BEDIENUNGSANLEITUNG

ekey
Europas **Nr. 1**
bei Fingerprint Zugangslösungen

ekey multi

vernetztes Zutrittssystem mit Fingerscan ohne PC

SICHERHEITSCODE
(WERKSEINSTELLUNG)
„99"

1. VORWORT 4

2. HERSTELLERGARANTIE 4

3. KONTAKT 4

4. HINWEIS ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG 5

4.1 WARNZEICHEN UND SYMBOLE 5
4.2 DARSTELLUNGSKONVENTIONEN 5
4.3 GÜLTIGKEIT DER ANLEITUNG 5

5. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE 6

5.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH 6
5.2 GEFÄHRDUNGEN BEI BESTIMMUNGSGEMÄSSEM GEBRAUCH 6
5.3 ELEKTRISCHE SICHERHEIT 6
5.4 ANFORDERUNGEN AN DEN ANWENDER 7
5.5 SICHERHEIT GEGEN MANIPULATION 7
5.6 HINWEIS ZUR PRODUKTHAFTUNG 7

6. PRODUKTÜBERSICHT - DAS EKEY MULTI SYSTEM 8

7. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS, VERKABELUNG UND MONTAGE 10

7.1 ELEKTRISCHE KONFIGURATION DER EKEY MULTI 4 SE REG 10
7.2 NETZWERKTOPOLOGIE UND TERMINIERUNG 11
7.3 HINWEISE ZUR VERKABELUNG UND KABELEMPFEHLUNG 12
7.4 UNTERLAGEN UND BEISPIELE ZUR VERKABELUNG 12
7.5 MONTAGE 12

8. EKEY HOME FINGERSCANNER 13

8.1 BAUFORMEN UND AUSFÜHRUNG 13
8.2 BEDIENUNG DER FINGERSCANNER 13
8.2.1 Aufgabe des Fingerscanners 13
8.2.2 Die Fingerführung – Das Bedienelement 14
8.2.3 Fingerscannner richtig bedienen 14
8.2.4 Bedienungsfehler 15
8.3 OPTISCHE SIGNALE AM EKEY HOME FINGERSCANNER 16

9. STEUEREINHEIT EKEY MULTI 4 SE REG 18

9.1 BAUFORM 18
9.2 FUNKTION 18
9.3 MENÜFÜHRUNG 18
9.4 HAUPTMENÜ 19
9.4.1 Inbetriebnahme 20
9.5 EINGABE DES SICHERHEITSCODES (WERKSEINSTELLUNG = „99“) 23
9.6 DER SCHLIESSPLAN 25
9.7 SCHLIESSPLAN NACH INITIALISIERUNG 28
9.7.1 SchlieSSplan – „1 mal 4 Kanal“ 29
9.7.2 Schliessplan – “2 mal 2 Kanal” 30
9.7.3 SCHLIESSPLAN – “3 mal 1 kanal mit ALARMSchaltung“ 31
9.7.4 SCHLIESSPLAN – “4 mal 1 KanAL” 32
9.8 ÄNDERUNGEN IM SCHLIESSPLAN VORNEHMEN 33
9.9 EINLERNEN EINES FINGERS IN DAS SYSTEM 34
9.10 EINSTELLEN DER UHRZEIT 40
9.11 ZEITZONEN 42
9.12 SONDERFUNKTIONEN ZEITZONEN 44
9.13 LÖSCHEN EINES BENUTZERS 46
9.14 EINSTELLEN EINES NEUEN SICHERHEITSCODES 48
9.15 ÄNDERN DER RELAISSCHALTZEITEN 49
9.16 AUFZEICHNUNG (LOG-DATEN) 51
9.17 ZUORDNUNG FS - EINEN WEITEREN FINGERSCANNER INS SYSTEM EINLERNEN 52
9.18 SYNCHRONISIEREN DER FINGERTEMPLATES 54
9.19 ABFRAGE VERSION UND FINGERANZAHL 56

9.20 TESTMODE 57
9.21 RESET - RÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNG 58
10. SONSTIGE FUNKTIONEN 59
11. TROUBLE SHOOTING 60
12. INSTANDHALTUNG 61
12.1 WARTUNG 61
12.2 REINIGUNG 61
13. ENTSORGUNG 61
14. TECHNISCHE DATEN 62
15. ZUBEHÖR 62
16. KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN 62
17. EKEY NIEDERLASSUNGEN 62

1. Vorwort

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb dieses hochqualitativen Fingerscanner-Systems

ekey multi

Dieses Produkt wurde mit größter Präzision hergestellt und garantiert ein Maximum an Erkennungsleistung. Genießen Sie den Komfort, nie wieder Ihren Schlüssel suchen zu müssen oder sich komplizierte Codes zu merken.

Denn ab sofort ist Ihr Finger der Schlüssel!

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Produkt!

2. Herstellergarantie

ekey biometric systems ('ekey') garantiert Ihnen unter Bedingungen, die Sie auf unsere Webseite **www.ekey.net** abrufen können

24 Monate ab Kaufdatum

die Freiheit von Material- oder Verarbeitungsfehlern. Die Garantieleistung kann nur in dem Staat geltend gemacht werden, in welchem das Produkt an Sie verkauft wurde. Bei ekey wird die Fertigung jedes Produktes protokolliert.

3. Kontakt

Besuchen Sie die Webseite von ekey biometric systems GmbH unter:

www.ekey.net

Dort finden Sie stets die aktuellste Version dieses Dokuments, sowie weitere zusätzliche Informationen über dieses und andere Produkte von ekey biometric systems.

Sollten Sie noch technische Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren ekey Fachhändler!

4. Hinweis zur Bedienungsanleitung

4.1 Warnzeichen und Symbole

ACHTUNG ! Dieses Symbol zeigt Ihnen einen speziellen Hinweis, den sie bei der beschriebenen Funktion unbedingt beachten müssen.

INFORMATION! Dieses Symbol zeigt Ihnen an, dass Sie im nebenstehendem Text nützliche Informationen und Tips zum Produkt finden.

STOP ! Dieses Symbol zeigt ihnen, dass Sie eine Aktion unter keinen Umständen ausführen sollen. Meist müssen Sie um die Funktion auszuführen, vorher Einstellungen machen.

Warnung gefährliche elektrische Spannung: Dieser Warnhinweis zeigt Ihnen an, dass bei Durchführung einer Tätigkeit Gefahr durch elektrische Spannungen besteht

4.2 Darstellungskonventionen

Darstellung	Bedeutung
	Auflistung
1. 2.	Führen Sie diese ganannten Handlungen in der Reihenfolge durch
kursiv unterstrichen	Produktname

4.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung unterliegt keinem Änderungsdienst. Die letztgültige Version dieser Anleitung finden Sie unter **www.ekey.net**. Optische und technische Änderungen, Satz- und Druckfehler bleiben vorbehalten.

5. Allgemeine Sicherheitshinweise

5.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das System ekey multi bestehend aus

- *ekey home Fingerscannern*
- *ekey multi 4 SE REG*
- ekey Netzteil

in den unterschiedlichsten Bauformen und Komponentenkombinationen ist ein biometrisches Zutrittssystem, welches mittels Erfassung der Merkmale (Minutien) der Fingerlinien und anschließendem Mustervergleich mit definiert erfasster und im Fingerscanner abgespeicherter Referenztemplates die Wahrscheinlichkeit einer Übereinstimmung feststellt und auf Basis des Grades der Übereinstimmung einen Schaltakor auslöst (Relais auf Seuereinheit schaltet). Das System ist in erster Linie zur Öffnung von Haustüren, Wohnungstüren, Garagentore,… im Heim- und Industriebereich gedacht. Das System muss fix, entsprechend der dem jeweiligen Produkt beiliegenden Montageanleitungen montiert und entsprechend der Verkabelungspläne verkabelt werden. Eine Montage auf beweglichen Teilen ist nur bei vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die Fa. ekey gestattet - ausgenommen *ekey FS IN* - dieses Produkt darf in Türen und Tore verbaut werden.

5.2 GEFÄHRDUNGEN BEI BESTIMMUNGSGEMÄSSEM GEBRAUCH

Fingerscanner von ekey sind zum Teil mit thermischen Zeilensensoren ausgestattet. Die Sensorfläche kann bei thermischen Zeilensensoren, die speziell in den Produkten

- *ekey home FS AP*
- *ekey home FS IN*

eingesetzt werden, bei direkter Sonnenbestrahlung sehr heiß werden (>50°C). Um hier ein unangenehmes Wärmegefühl an den Fingerspitzen zu vermeiden, sollten Sie vor Verwendung des Systems die Temperatur mit kurzem antippen mit ihrem Finger abtesten und gegebenenfalls durch Beschattung eine Abkühlung der Sensorfläche herbeiführen.

Es gibt ansonsten keine Gefährdungen bei bestimmungsgemäßen Gebrauch des Systems.

5.3 ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Alle *ekey home* Geräte sind mit Schutzkleinspannung zu betreiben und dürfen ausschließlich mit Netzteilen der Schutzklasse 2 lt. VDE 0140-1 versorgt werden.
Solche Netzteile haben dieses Zeichen lt IEC 60417 auf dem Typenschild aufgebracht:

Ihr ekey home System wird mit elektrischem Strom betrieben. Trotz der ausschließlichen Betriebserlaubnis mit Netzteilen der Schutzklasse 2, ist speziell bei der Montage und Installation der Geräte äußerste Vorsicht geboten. Aus diesem Grund darf die Herstellung der Verkabelung und die ordnungsgemäße Installation des Systems ausschließlich durch Fachpersonal (Elektriker,…) durchgeführt werden.

5.4 ANFORDERUNGEN AN DEN ANWENDER

Das Studium der mitgelieferten Anleitungen (Montage, Verkabelung, Bedienung) ist für den Errichter vor Installation unbedingt notwendig. Der Errichter (Intallateur) der Anlage hat eine fachliche Ausbildung im Bereich der Elektrotechnik vorzuweisen und muss nachweislich befugt sein, solche Anlagen zu errichten.

Der Anwender hat das System entsprechend dieser Anleitungen zu verwenden. Ansonsten hat der Anwender vor Verwendung keine besonderen Kenntnisse zu haben.

5.5 SICHERHEIT GEGEN MANIPULATION

Ihr System ekey multi besteht aus mehreren elektronischen Geräten

- dem *ekey home Fingerscanner*
- *der ekey multi 4 SE REG*

Der *ekey home Fingerscanner* ist im Außenbereich montierbar und in diesem Fall für jedermann zugänglich. Damit nun nicht von außen Manipulationen vorgenommen werden können, die eventuell zur Öffnung der Tür führen würden, ist ihr System mit folgenden Sicherheitsfunktionen ausgestattet, die einen unbefugten Zutritt verhindern:

- die *ekey multi 4 SE REG* ist im sicheren Innenbereich zu montieren. Auf der *ekey multi 4 SE REG* sind die Aktoren (Schaltrelais) platziert, die Motorschlösser, Türöffner, Torsteuerung usw. ansteuern.
- Systemveränderungen (Fingeraufnahme usw.) können nur über die *ekey multi 4 SE REG* und damit nur vom gesicherten Innenbereich aus vorgenommen werden.
- Auf der *ekey multi 4 SE REG* ist vor Eingabe von Daten ein Sicherheitscode einzugeben. Dies ist eine zusätzliche Hürde im System für unbefugte Benutzer.
- Der Fingerscanner ist über eine Datenleitung mit der Steuereinheit verbunden. Die Datenübertragung ist verschlüsselt.
- Fingerscanner und Steuereinheit sind „verheiratet", d.h. sie sind während der Initialisierung aneinander gekoppelt worden. Würde man ein Gerät tauschen, so muss eine neue Verheiratung hergestellt werden und dies funktioniert wiederum nur über Einstellungen an der im gesicherten Bereich montierten *ekey multi 4 SE REG*.

5.6 HINWEIS ZUR PRODUKTHAFTUNG

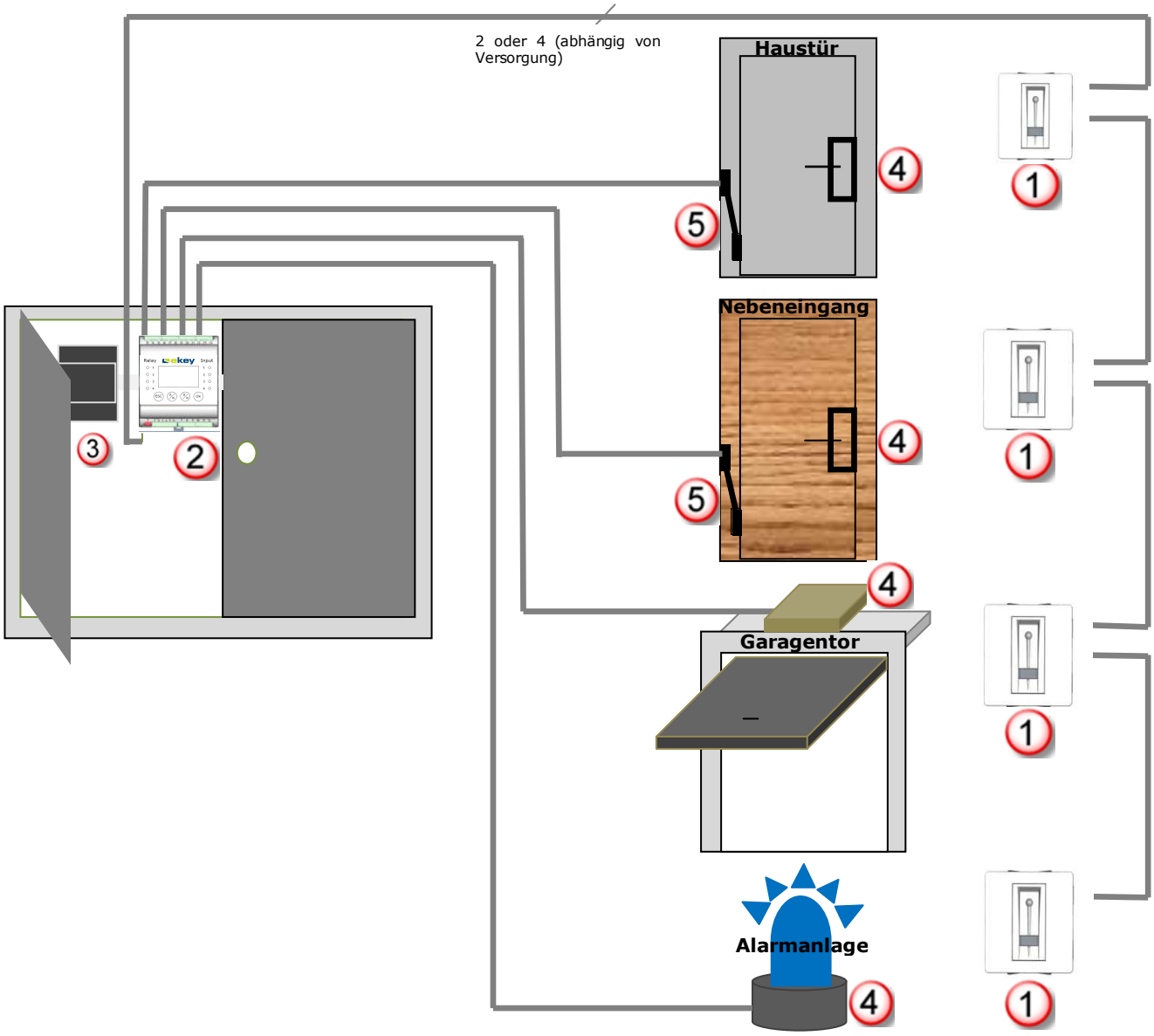
In den folgenden Fällen kann die vorgesehene Sicherheit bzw. der Schutz des Gerätes beeinträchtigt sein. Die Haftung für die Gerätefunktion geht in diesem Fall an den Betreiber /Benutzer / Anwender über:

- die Geräte werden nicht entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt, gewartet und gereinigt
- die Geräte werden außerhalb des hier beschriebenen Anwendungsbereiches eingesetzt. z.B. in automotive Anwendungen, explosionsgefährdete Bereiche, sicherheitskritische Anwendungen (Gefahr für Leib und Leben), …
- an den Geräten werden vom Betreiber unauthorisiert Änderungen vorgenommen
- die Geräte werden außerhalb der technischen Grenzwerte betrieben

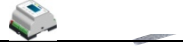
Produkte von ekey biometric system werden in qualitativ hochwertigen Umgebungen produziert und gefertigt. Die ständige Verbesserung der Produkte ist ein zentraler Faktor der Qualitätspolitik. Trotzdem kann es vorkommen, dass Geräte im Feld ausfallen. Für Folgeschäden die aus einem derartigen Ausfall resultieren, übernimmt ekey keine Haftung:
Dies betrifft beispielsweise:

- Systemdefekt führt dazu, dass die Haustür nicht geöffnet werden kann, und damit ein Schlüsseldienst die Tür gewaltsam öffnen muss.
- Defekt führt dazu, dass die Alarmanlage sich nicht schärft und dadurch ein Einbruch nicht gemeldet wird.
- ….

6. Produktübersicht - Das ekey multi System

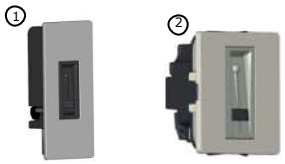


Für ein Komplettsystem ***ekey multi*** benötigen Sie folgende Komponenten.
Nicht alle Teile sind bei ekey erhältlich!

		von ekey erhältlich	Bauformen	Beschreibung Seite
1	**ekey home Fingerscanner**	ja		8
2	**ekey multi 4 SE REG**	ja		9
3	**Netzteil**	ja		
4	**Motorschloss / Torantrieb/ Türöffner / Schließsystem/ Alarmanlage**	nein	**Kann nicht von ekey geliefert werden!**	
optional				
5	**Kabelübergang**	ja		

ekey multi ist ein biometrisches Zutrittssystem, welches mit bis zu 4 Fingerscannern ausgestattet ist. Diese Scanner erfassen spezielle Merkmale ihrer Fingerlinien und verwenden diese zur Identifizierung des Zutrittsberechtigten. Jeder Ihrer Finger weist unterschiedliche Erkennungsmerkmale auf und unterscheidet sich ebenfalls von den Fingern anderer Personen. Fingerscanner für das System *ekey multi* sind in unterschiedlichen funktionalen und mechanischen Varianten erhältlich. Eine Anpassung an Ihre Bedürfnisse ist damit sehr gut möglich.

Varianten der ekey home Fingerscanner



ekey home FS IN	Einbau (Tür) ①
ekey home FS UP	Unterputzmontage ②

Variante der ekey multi Steuereinheiten

Die *ekey multi Steuereinheit* ist dafür vorgesehen, direkt ein elektrisches Motorschloss, einen Türöffner, einen Torantrieb oder eine Alarmanlage anzusteuern.

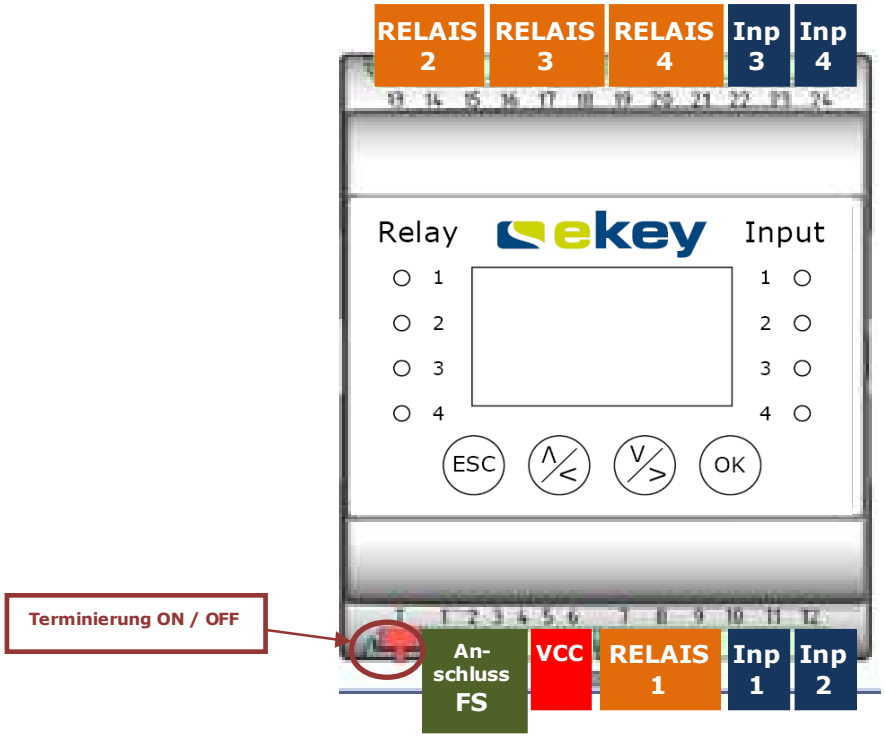
ekey multi 4 SE REG	E-Verteiler (Schaltschrank auf Hutschiene) 4 Relais

Grundsätzlich kann jeder Fingerscanner der Produktgruppe „*ekey home*" mit der *ekey multi 4 SE REG* kombiniert werden. Prüfen Sie auf Basis ihrer Lieferung genau, welche Einheiten Sie vor sich liegen haben, wenn Sie die Systeme in Betrieb nehmen.

7. elektrischer Anschluss, Verkabelung und Montage

7.1 ELEKTRISCHE KONFIGURATION DER EKEY MULTI 4 SE REG

Sie sehen die Benennung der einzelnen Aus- und Eingangsschnittstellen der *ekey multi 4 SE REG*. Die detaillierten Daten (Pinbelegung, elektrischen Eigenschaften,…) entnehmen Sie bitte dem Datenblatt.



RELAIS 1;RELAIS 2;RELAIS 3; RELAIS 4
Potentialfreie Schaltaktoren zur elektrischen Ansteuerung von Türschlössern, Türöffnern, Garagentoren, Alarmanlagen. Die Nummerierung 1-4 ist ident zur Menüführung. Das heißt, Konfigurieren Sie im Menü, dass bei einem bestimmten Finger Relais 1 schalten soll, dann schaltet das hier dargestellte RELAIS 1

INP1; INP2; INP3; INP4
Digitale Eingänge für potentialfreie Taster. Die Eingänge wirken als Türtasterfunktion. D.h., wird durch einen Tastendruck INP1 aktiviert, so schaltet Relais1, wird INP2 aktiviert so schaltet Relais 2 usw.

VCC
Spannungsversorgung des Systems. Zulässige Versorgungsspannungen finden Sie im Datenblatt.

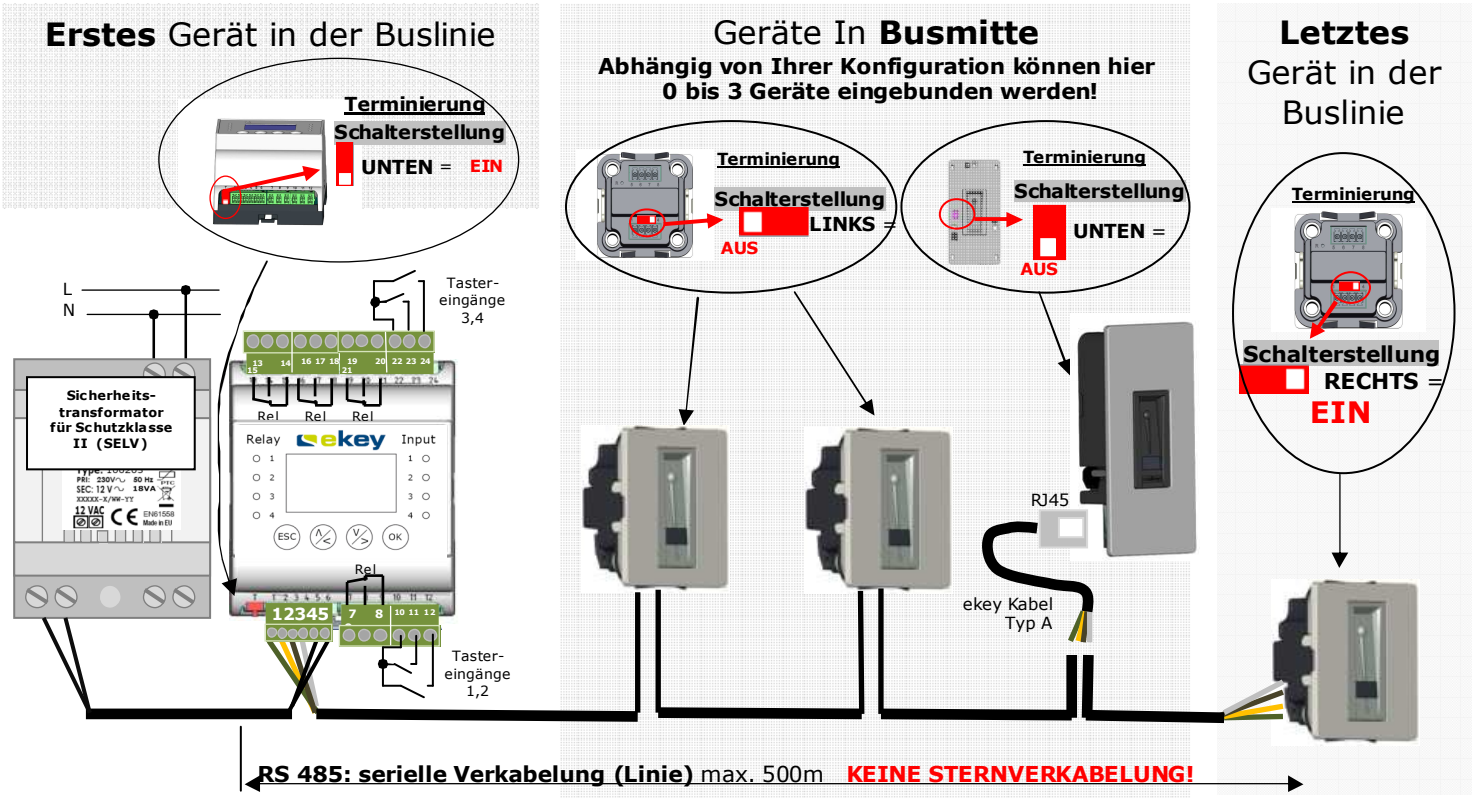
Anschluss FS
Elektrische Verbindung zu den ekey home Fingerscannern jeder Bauform (UP, AP, IN). PIN 1-4 sind eins zu eins zu PIN1-4 des Fingerscanners zu verbinden. PIN1 -> PIN1; PIN2 ->PIN2 usw.

ACHTUNG! Werden mehr als 1 Fingerscanner an die ekey home 4 SE REG multi angeschlossen, so ergibt sich ein Netzwerk! In diesem Fall ist auf die Netzwerktopologie und die Terminierung zu achten (siehe nächstes Kapitel)

7.2 NETZWERKTOPOLOGIE UND TERMINIERUNG

Die *ekey multi 4 SE REG* verwendet zur Kommunikation mit einem oder mehreren Fingerscannern den Feldbus RS485. RS485 ist eine Datenverbindung die speziell für die Übertragung von relativ hohen Datenmengen(bis 2Mbit; ekey multi System arbeiten mit 125kBit/s) über große Entfernungen (einige 100m) geeignet ist. Damit diese Datenübertragung aber auch zuverlässig funktioniert, muss das Bussystem richtig verkabelt (= Topologie) und die sogenannte Terminierung richtig geschalten werden.
Die Datenverbindung zwischen ekey Geräten erfolgt immer über die PIN **1** und **2** (siehe Kapitel 7.1 **Anschluss FS**). Nur diese beiden Anschlüsse sind hier relevant. Die elektrischen Leitungsverbindungen zu Pin 3 und 4 liefern die Spannungsverorgung für die Fingerscanner und sind hier nicht zu betrachten und müssen sich nicht an diese Topologie halten.

Beim ersten und letzten Gerät im RS485-Bus ist die Terminierung auf „EIN" zu schalten



Die Anreihung der Geräte am Bus muss in einer Linie erfolgen. Die maximale Linienlänge darf 500m nicht übersteigen. Ein sternförmiger Aufbau ist nicht erlaubt. Muss für ein Gerät eine Stichleitung gemacht werden, so darf diese Stichleitung 5m Leitungslänge nicht übersteigen.

Bei den beiden Endgeräten in der Buslinie ist die Terminierung einzuschalten. Bei den mitten liegenden Geräten ist die Terminierung auszuschalten. Grundsätzlich ist die Reihung der Geräte am Bus nicht zwingend vorgeschrieben. Es ist also nicht notwendig, dass die Steuereinheit ein Endgerät ist. Es könnten durchaus auch 2 Fingerscanner das erste und letzte Gerät in der Buslinie sein.

7.3 HINWEISE ZUR VERKABELUNG UND KABELEMPFEHLUNG

Bevor Sie mit der Verkabelung des Systems beginnen, sollten Sie bitte diese Vorgaben unbedingt beachten

Die Anschlüsse der Geräte sind NICHT verpolungsgeschützt! Ein falscher elektrischer Anschluss der Geräte kann zu deren Zerstörung führen!

Die Herstellung der elektrischen Verbindungen und der Anschluss an die Netzversorgung darf ausschließlich durch Fachpersonal durchgeführt werden!

Die Verbindungskabel zwischen *ekey multi 4 SE REG* (Steuereinheit) und *ekey home FS* (Fingerscanner) sind getrennt von der Hauselektroinstallation (230V bzw. 380V Netzspannung) zu verlegen. Das Verbindungskabel führt Signale im Niederspannungsbereich, die durch benachbarte stromführende Kabel mit Netzspannung gestört werden können.

Verwenden Sie zur Verkabelung des Systems folgende Kabeltypen:

J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8:

Aderbelegung :
2x RS485-Bus
2x RS485 Reserve wenn sternförmig verkabelt (hin und zurück!)
2x Spannungsversorgung;
2x Reserve für Querschnitterhöhung bei Leitungslängen über 50m

7.4 UNTERLAGEN UND BEISPIELE ZUR VERKABELUNG

Sie finden dazu umfangreiche Informationen wie

- Pinbelegungen
- Verkabelungsbeispiele

entweder auf dem, dem Produkt beiliegenden ekey home Verkabelungsplan, oder hier auf der DVD als .pdf File

7.5 MONTAGE

Sie finden dazu umfangreiche Informationen entweder auf der, dem Produkt beiliegenden ekey_Montageanleitung oder hier auf der DVD als .pdf File

8. ekey home Fingerscanner

8.1 BAUFORMEN UND AUSFÜHRUNG

ekey home FS IN (2.0) ***ekey home FS UP***

ekey home Fingerscanner für den Betrieb im System *ekey multi* gibt es in 2 Bauformen.

- *ekey home FS IN* – integrierbar in Türen und Sprechanlagen, Wandeinbau mit Wandeinbauset
- *ekey home FS UP* – Unterputzmontage

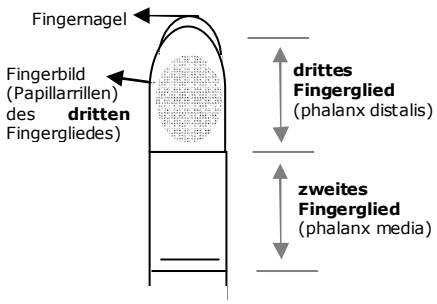
Die Fingerscanner unterscheiden sich im Wesentlichen in der Montageart. Die Bedienung der Fingerscanner ist in allen Bauformen gleich.

8.2 BEDIENUNG DER FINGERSCANNER

8.2.1 AUFGABE DES FINGERSCANNERS

Fingerscanner von ekey sind ausschließlich mit Zeilensensoren ausgestattet. Dabei wird das Fingerbild erfasst, indem man den Finger langsam über den Sensor zieht. Der Sensor nimmt dann Zeile für Zeile das Bild der Fingerlinien (= Papillarrillen) Ihrer Finger ab. Der Fingscanner erstellt aus den einzelnen Zeilen wieder ein gesamtes Bild, errechnet die Erkennungsmuster (Minutien und deren Lage zueinander) und vergleicht die Muster mit den Mustern der eingespeicherten Finger (= Referenztemplates). Kommt es zu einem definierten Grad der Übereinstimmung, so erfolgt ein positiver Match (= Finger wurde erkannt) und die dem „gleichen" Referenztemplate zugewiesene Aktion (z.B. Relais 1 schalten) wird ausgeführt. Dabei ist es wichtig zu erwähnen, dass keine Fingerbilder gespeichert werden.

Welchen Teil des Fingers müssen Sie aber dem Fingerscanner einlesen lassen?



Das Bild des **dritten** Fingergliedes muss erfasst werden. Nur dann arbeitet Ihr Fingerscanner korrekt und zuverlässig.
Dafür ist besonders entscheidend, dass Sie den Fingerscanner richtig bedienen. Es ist sehr wichtig, dass Sie den Finger ordnungsgemäß in die Fingerführung einlegen und Sie dann den Finger mit der richtigen Geschwindigkeit über den Sensor bewegen. Ergonomisch betrachtet funktioniert dies am Besten mit mit Zeige-, Mittel und Ringfinger. **Daumen und die kleinen Finger sollten Sie aus diesem Grund nicht verwenden**!

Einen Fingerscanner können Sie sich wie einen Fotoapparat vorstellen. Er „fotografiert" die Unterseite, die Papillarrillen, des dritten Fingergliedes eines Fingers. Er macht ein Porträt Ihres Fingers. Damit er aber eine ordentliches Bild erfassen und Zutritt gewähren kann, müssen Sie die Finger korrekt einlernen.

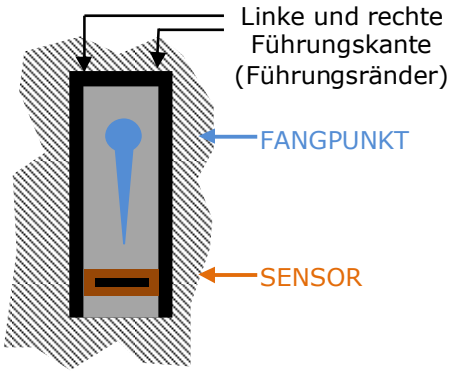
Stellen Sie sich vor, sie möchten von jemanden mit Ihrem Fotoapparat ein Porträtfoto machen, und derjenige

- zappelt ständig herum
- er läuft an Ihrer Linse vorbei und sie sollen während des Laufens ein Foto machen
- er versteckt sein halbes Gesicht hinter einem Baum
- usw.

Wie gut wird wohl dieses Portraitfoto werden? Bei einigen Fotos werden Sie die Person nicht mal erkennen können.

Gleiches gilt im Wesentlichen auch für den Fingerscanner. Nur wenn Sie ruhig und in der richtigen Position den Finger über den Sensor bewegen, kann der Fingerscanner alle Informationen von Ihrem Finger ablesen und mit hoher Sicherheit und Zuverlässigkeit Ihre Türe öffnen.
Sehen wir uns nun an, wo Sie ihre Finger positionieren, und mit welcher Geschwindigkeit Sie den Finger ziehen, damit die „Fotos" Ihres Fingers perfekt werden.

8.2.2 DIE FINGERFÜHRUNG – DAS BEDIENELEMENT

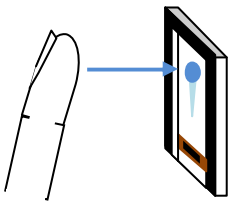


Die Fingerführung des Fingerscanners dient der richtigen Positionierung des Fingers zur anschließenden Erfassung des Fingerbildes. Sie ist das eigentliche Bedienelement. Sie besteht aus

- **Fangpunkt** - **Sensor** - **rechte und linke Führungskante**

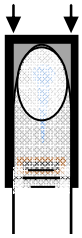
8.2.3 FINGERSCANNNER RICHTIG BEDIENEN

PLATZIEREN Sie die Mitte des dritten Fingergliedes direkt auf den **Fangpunkt** der Fingerführung.



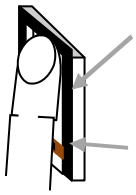
Verdrehen (verkanten) Sie Ihren Finger nicht, sondern legen sie ihn gerade auf.

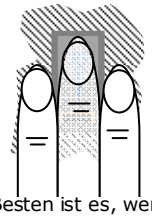
ACHTEN Sie darauf, dass der Finger mittig zwischen den Führungskanten platziert ist.



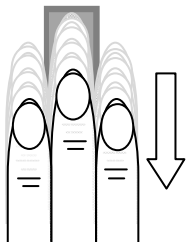
Das AUFLEGEN soll möglichst „FLACH" erfolgen. Nur ein kleiner Schlitz zwischen Sensor und Finger sollte verbleiben

Die Sensorfläche darf aber noch nicht berührt werden!





Am Besten ist es, wenn Sie bei der Positionierung des Fingers die restlichen Finger ausstrecken. Die Bedienung erfolgt dann entspannter und ruhiger.



Bewegen Sie nun, ohne die Neigung des Fingers zu verändern, diesen nach unten über den Sensor (die ganze Hand). Achten Sie auf die Geschwindigkeit dieser Bewegung. Vom Beginn bis zum Abschluss der Bewegung dauert es

1-1,5sek.

Ziehen Sie **zu schnell**, so zeigt die Statusanzeige im Fangpunkt **„rot"**

Verändern sie während dieser Bewegung nicht die Stellung der Fingerglieder (z.B. indem sie das dritte Fingerglied anwinkeln).
Sie brauchen **keinen Druck** ausüben. Bewegen Sie den Finger über den Sensor als würden sie Krümel von der Tischplatte abwischen.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie durch die Verwendung des mittleren Fingers und gleichzeitigem Ausstrecken des Ring- und Zeigefingers. (siehe Bild oben Richtig / Falsch)

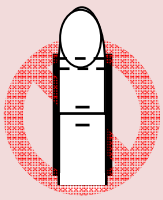
Die korrekte Bedienung des Fingerscanners ist Ihre Erfolgsgarantie für die Funktion des Produktes. Die folgenden Empfehlungen gelten für alle Varianten von Fingerscannern:

- Bitte verwenden Sie die Finger mit den Ihrer Meinung nach deutlichsten Fingerlinien. Speziell bei schwach ausgeprägten Fingerlinien sollten Sie den Druck beim Ziehen über den Sensor variieren. Versuchen sihe es mit einmal mehr und einmal weniger Druck, um die beste Erkennungsleistung zu finden.
- **Kleine Finger und Daumen sollten NICHT verwendet werden!**
- Der Fingerscanner ist mit einem automatischen Lernsystem ausgestattet, das Veränderungen der Benutzergewohnheiten und wachsende Kinderfinger erkennt. Zur Optimierung der Fingererkennung ziehen Sie, nachdem Sie einen Finger neu aufgenommen haben, oder dass System länger nicht verwendet haben, jeden Finger mindestens 5 mal über den Sensor. Sollte Ihr Scan abgewiesen werden, so wiederholen Sie bitte diesen Vorgang.

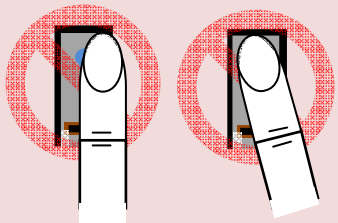
Sollte trotz dieser Hinweise keiner Ihrer Fingerscans angenommen werden versuchen Sie bitte folgendes:

- Verringern bzw. variieren Sie den Druck beim Ziehen des Fingers
- Achten Sie darauf, dass Sie Ihren Finger ordentlich in der Fingermulde platzieren
- Kleiner Finger und Daumen sind aus ergonomischen Gründen weniger zu empfehlen. Der Daumen ist sehr schwierig zu verwenden.
- Versuchen Sie verschiedene Geschwindigkeiten der Bewegung über den Sensor, um die für Sie Beste herauszufinden.
- Speichern Sie denselben Finger auf mehrere Speicherplätze ein, wenn die vorhergehenden Hinweise nicht helfen. Sie haben 99 Speicherplätze. Sie sollten im Extremfall bis zu 10 Speicherplätze für einen Finger verwenden.
- Nasse Finger haben eine veränderte Ausprägung der Fingerlinien. Sollten Sie oft nasse Finger haben, so speichern Sie die Finger am Besten auch im nassen Zustand ein.
- Kinderfinger funktionieren je nach Körpergröße meist ab ca. 5 Jahren, bitte achten Sie ebenfalls auf die oben genannten Punkte.

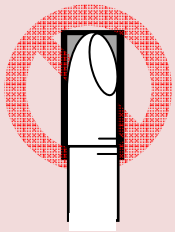
8.2.4 BEDIENUNGSFEHLER



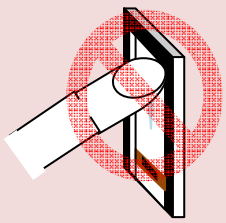
Das dritte Fingerglied wird oberhalb des Fangpunktes platziert



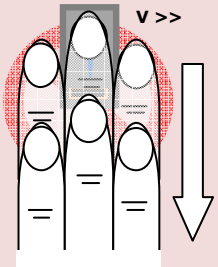
Der Finger wird rechts oder links versetzt in die Fingerführung oder nicht parallel zu den Führungskanten in die Fingerführung platziert.

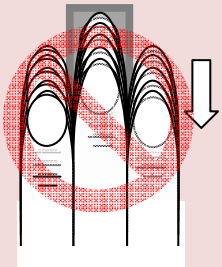


Der Finger wird rechts oder links verdreht (verkantet) in die Fingerführung platziert.



Der Finger wird zu steil, nicht flach in die Fingerführung gelegt.





Der Finger wird zu schnell oder zu langsam über den Sensor bewegt.

Bedienen Sie Ihren Fingerscanner in einer der hier gezeigten Art und Weise, so ist es für ihn unmöglich die notwendigen Informationen Ihres Fingerbildes zu erhalten. Die Funktion des Fingerscanners wird damit eingeschränkt sein.
Zeigen wird sich das in

- **einer schlechten Erkennungsleistung:** Sie müssen mehrmals den Finger über den Sensor ziehen, um eine Öffnung der Tür herbeizuführen.
- **einer eventuell verminderten Sicherheit**
  Wird ihr Referenzfinger (Finger der im Scanner zum Vergleich abgespeichert wird) mit fehlerhafter Bedienung aufgenommen, kann es im schlimmsten Fall sogar zu FAR – Fällen kommen (unberechtigter Finger wird mit einem berechtigtem verwechselt und erhält Zutritt).

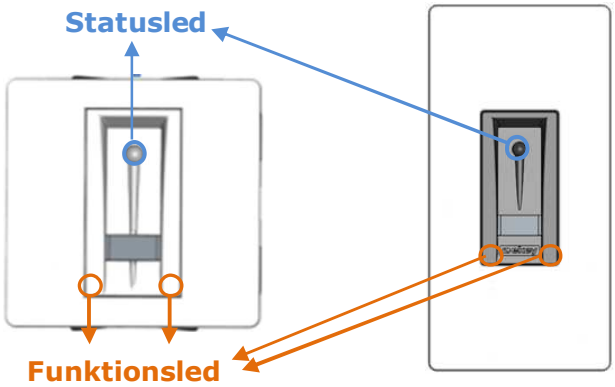
8.3 OPTISCHE SIGNALE AM EKEY HOME FINGERSCANNER

Ihr *ekey home Fingerscanner* ist mit LEDs ausgestattet, die Ihnen über den Betriebszustand und einzelne Funktionen des Fingerscanner selbst Informationen liefern. Die optischen Signale unterscheiden sich auch hinsichtlich der Fingerscannertype. Die untenstehenden 2 Tabellen zeigen Ihnen die entsprechenden Signale und deren Bedeutung der einzelnen Fingerscannertypen.

Die LEDs sind hinsichtlich Ihrer Art der Information als

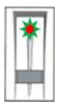
- **Statusled** – liefert Informationen über den Betriebsstatus (Finger erkannt, Finger abgelehnt,…)
- **Funktionsled** – liefert Informationen über die Funktion des Gesamtsystems (Online, Offline,..)

benannt.



LED Signale ekey home FS UP / ekey FS IN 2.0

ekey home FS UP + ekey home FS IN 2.0	Status-anzeige	Funktions-anzeige	Beschreibung
Normalbetrieb			
	ORANGE blinkend langsam	**Links: AUS Rechts: AUS**	Es besteht keine Bus-Verbindung zu der *ekey home Steuereinheit*. Bitte Prüfen Sie die Verbindungsleitungen bzw. führen Sie die Prozedur „Erste Inbetriebnahme" lt. Kapitel 9.4.1 durch.
	BLAU	**Links: AUS Rechts: AUS**	Das System ist online - alle Komponenten kommunizieren korrekt.
	ORANGE blinkend schnell	**Links: AUS Rechts: AUS**	Nachdem Sie einen Finger über den Sensor bewegt haben startet die Prozedur der Auswertung (Enrollment) und Vergleich (Match). Solange diese Prozedur arbeitet wird dies so signalisiert.
	GRÜN	**Links: AUS Rechts: AUS**	Fingererkennung: Finger erkannt, Relais wird entsprechend geschalten
	GRÜN	**Links: ROT Rechts:ROT**	Finger wird zwar erkannt, Zutrit wird aber verweigert, beispielsweise durch eine Zeitzoneneinschränkung. Das heißt der Benutzer hat außerhalb seiner Zeiten des berechtigten Zutritts den Finger über den Sensor gezogen.

	ROT	**Links: AUS** **Rechts: AUS**	Fingererkennung: Finger nicht erkannt, oder schlechtes Fingerbild, das keinen Vergleich zulässt.
	ORANGE	**Links: AUS** **Rechts:AUS**	Fingeraufnahme-Modus. Wenn Sie über das Menü der Steuereinheit einen Finger aufnehmen, signalisiert dieser LED-Zustand, dass Sie nun den Finger über den Sensor bewegen können. Aus diesem Fingerbild wird dann das Referenztemplate gespeichert.
	**ROT GRÜN blinkend**	**Links: AUS** **Rechts: AUS**	1.) Firmware-Update wird durchgeführt (mit dem Programm TOCAUpdate) 2.) Sensor ist verschmutzt oder nass; Sensor ist zu reinigen.

9. Steuereinheit ekey multi 4 SE REG

9.1 BAUFORM

ekey multi 4 SE REG = Reiheneinbaugerät 4TE

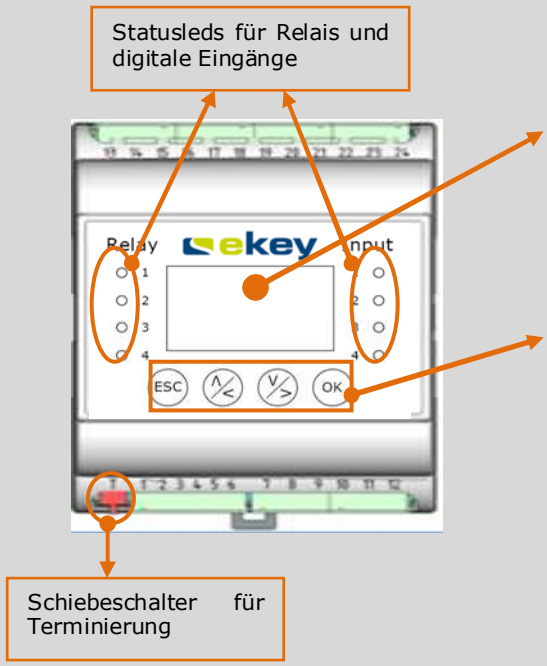
9.2 FUNKTION

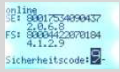
Die *ekey multi 4 SE REG* ist eine Aktoreinheit des ekey multi Systems. Der Fingerscanner übermittelt an die Steuereinheit, welches Relais zu schalten hat, und die Steuereinheit führt dies dann aus. Eine weitere wichtige Aufgabe der *ekey multi 4 SE REG* ist die Konfiguration des Systems. Über die Tastatur und das Display der Steuereinheit werden die Einstellungen (Fingeraufnahme, Relaiszeit ändern,…) vorgenommen.

*Die ekey multi 4 SE REG ist **immer** im sicheren Bereich (Innen), vorzugsweise im E-Verteiler zu montieren. Montieren Sie die Steuereinheit im leicht zugänglichen Außenbereich, so könnte ein Unbefugter mit geringem Aufwand die Tür öffnen!*

9.3 MENÜFÜHRUNG

Die *ekey multi 4 SE REG* hat 4 Tasten und ein LCD-Display zur Bedienung und Programmierung des Systems. Weiters ist ein Schiebeschalter zum Ein- bzw. Ausschalten der Busterminierung vorhanden und jeweils 4 LEDs für die Signalisierung der Relaiszustände und der Zustände der digitalen Eingänge.



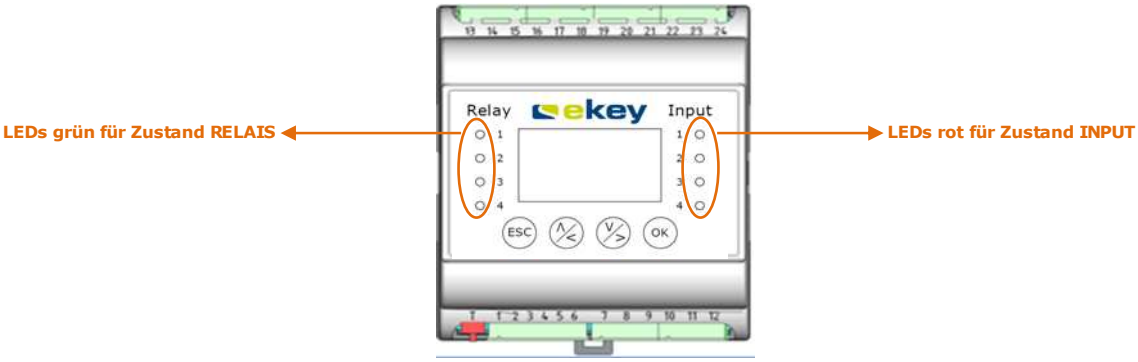
LCD-Anzeige auf *ekey multi 4 SE REG*	
	Zeigt die Displayinhalte während des Programmiervorganges auf der *ekey multi 4 SE REG* an.
Tastenfunktionen und Zuweisung; Symbole für Tastendruck	
OK	Dient zum Einstieg in das Menü und zum Bestätigen der Eingabe
∧ ∨	Dienen zum Verändern der Werte in der Anzeige und zur Navigation im Menü der *ekey multi 4 SE REG*
ESC	Dient zum Abbrechen der aktuellen Eingabe

Die ekey multi 4 SE REG ist auf deren Stromverbrauch hin optimiert. Aus diesem Grund schaltet die Displayanzeige, wenn Sie für ca. 2 min keine Taste betätigen, vollständig ab. Damit wird der Energieverbrauch erheblich gesenkt. Um Einstellungen vorzunehmen, müssen Sie dann nur eine Taste drücken und das Display schaltet wieder ein.

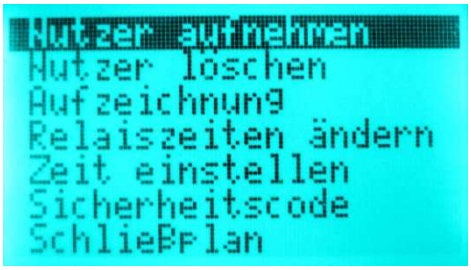
Signalisierung der Relais- und der Eingangszustände

Die *ekey multi 4 SE REG* besitzt Statusleds für

- die Signalisierung der Schaltzustände der Relais. Diese LED sind in grün ausgeführt und leuchten, wenn das jeweilige Relais aktiv geschalten ist, das heißt der Kontakt NO = geschlossen ist.
- die Zustandsanzeige der digitalen Eingänge. Diese LEDs sind rot ausgeführt und leuchten mindestens, wenn der elektrische Widerstand zwischen den Input-Pins kleiner 1kΩ ist (= externer Türtaster ist geschlossen) Die LED leuchtet nicht, wenn der Widerstand >50kΩ (Türtaster offen) ist.



9.4 HAUPTMENÜ



Die Hauptmenüpunkte und damit die wesentlichen Programmierschritte sind

Nutzer aufnehmen	–anlegen neuer Benutzer und einlernen der zugehörigen Finger; Zuweisung des Schlüssels zum Finger
Benutzer löschen	- löschen aller Daten eines Benutzers
Aufzeichnung	- hier können Sie Logging-Daten abrufen
Relaiszeit ändern	- ändern der Schaltimpulszeiten des Relais
Zeit einstellen	**-** Uhrzeit stellen (verändern) und Zeitzonen definieren
Sicherheitscode	- Ändern des Sicherheitscodes
Schließplan	**-** Schließplan definieren
Zuordnung FS	**-** Fingerscanner der ekey multi bekannt machen
Reset	- Rücksetzen auf Werkseinstellung
Sonderfunktionen	-Testmode zur Erleichterung der Inbetriebnahme
Versionen	- Abfrage der Versionsnummern

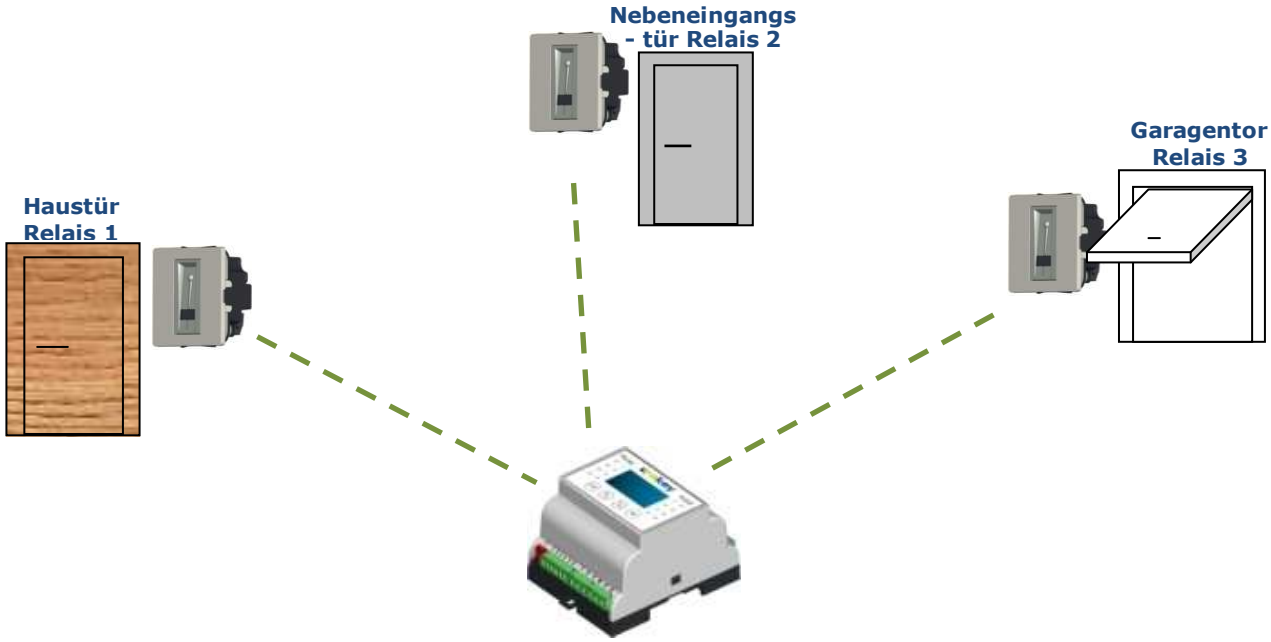
9.4.1 INBETRIEBNAHME

Bevor Sie das Gerät an die Netzspannung anlegen, stellen Sie sicher, dass die Montage und auch die Verkabelung ordnungsgemäß durchgeführt wurden.

Manipulationen an den elektrischen Anschlüssen dürfen nur nach vorheriger Trennung des Systems von der Netzspannung vorgenommen werden! ACHTUNG ! Der elektrische Anschluss des Systems darf auschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden!!!

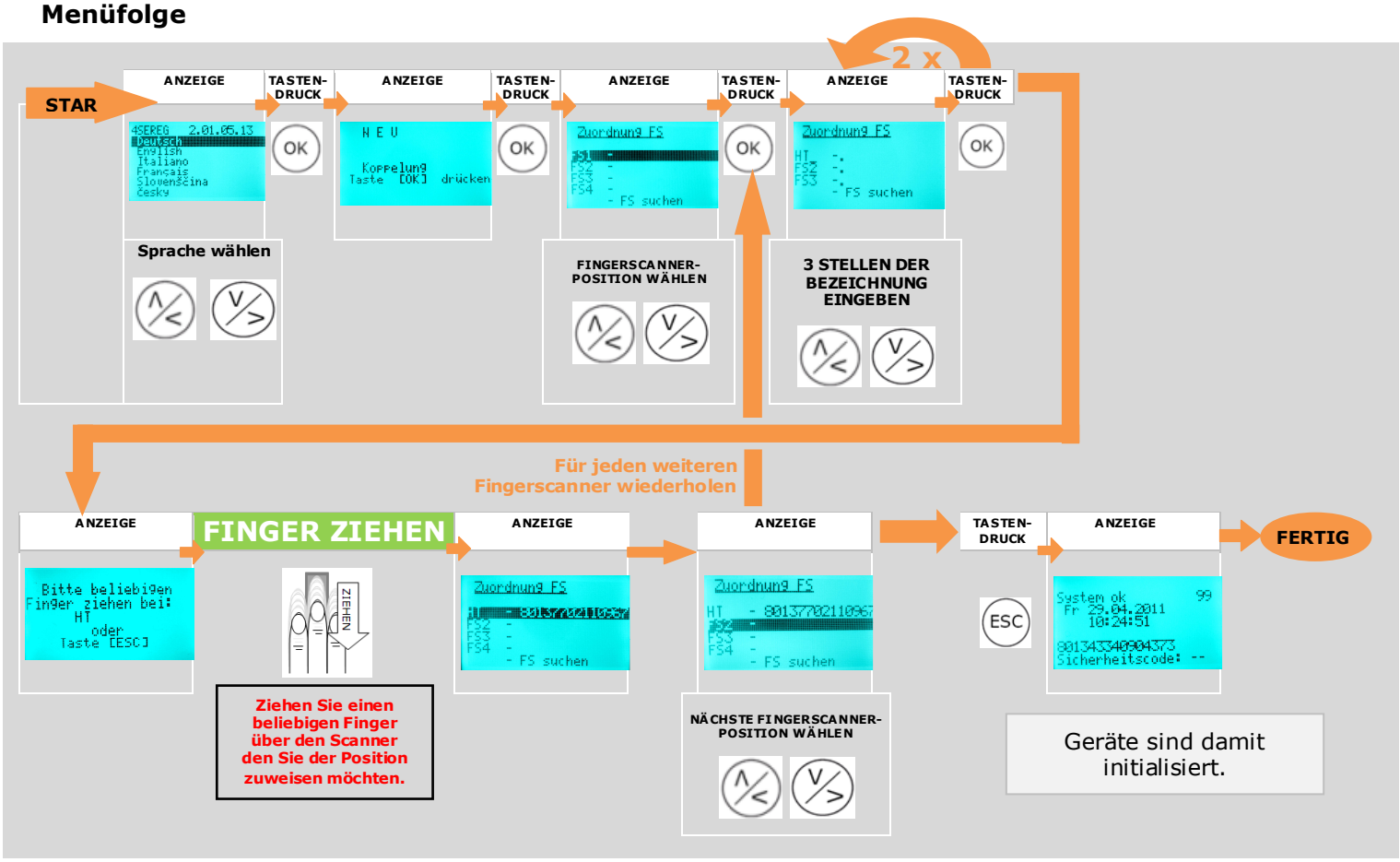
Fingerscanner identifizieren

Nachdem Sie das System an Spannung gelegt haben, muss es erstmalig initialisiert werden. Dabei geben Sie der *ekey multi 4 SE REG* bekannt, welcher Fingerscanner welche Nummer (oder Namen) innerhalb des Systems erhält.
Beispielkonfiguration:



Beispiel: Jeweils ein Fingerscanner ist bei der Haustür, einer bei der Nebeneingangstür und einer bei der Garage montiert. Der *ekey multi 4 SE REG* müssen Sie nun diese erkennbar machen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

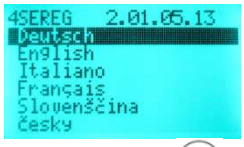
Menüfolge



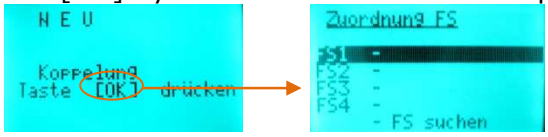
Ablauf der Einstellungen

Die Geräte müssen bei Neuinstallation der *ekey multi 4 SE REG* bekannt gemacht werden. 4 Fingerscanner kann die *ekey multi 4 SE REG* verwalten.
Ihre Fingerscanner sind beispielsweise bei der Haustür, beim Nebeneingang und beim Garagentor montiert. Nur durch den elektrischen Anschluss alleine, weiss die *ekey multi 4 SE REG* noch nicht, welcher Scanner wo montiert ist.
Sie müssen die Montageposition der Fingerscanner der *ekey multi 4 SE REG* mitteilen. Dabei gehen Sie wie folgt vor:

1.) Wählen Sie mit den Tasten die Sprache aus. Die Sprache können Sie nur hier definieren! Sie können später, sobald die Initialisierung abgeschlossen ist, die eingestellte Sprache NICHT mehr ändern.



2.) Drücken Sie OK.
Das [OK] Symbol verschwindet vom Display und es erscheint das Menü „Zuordnung FS"

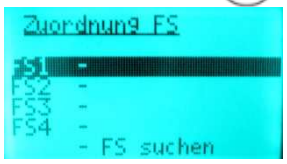


Führt der Druck der OK- Taste nicht zum verschwinden des [OK]Symobls und der Zählvorgang stoppt auch nicht, so

- *prüfen Sie die RS 485 Busverbindungen (Klemme 1 und 2 nochmals nach)*
- *prüfen Sie ob die Fingerscanner mit Spannung versorgt sind (LED blinkt oder leuchtet).*
- *Prüfen Sie die Terminierungseinstellungen (siehe Verkabelungsplan) auf ekey multi 4 SE REG und allen ekey home FS*

3.) Weisen Sie nun den einzelnen FS die phsikalischen Geräte zu.

Mit den Tasten ^/< V/> wählen Sie die Fingerscanner position „FS1" bis „FS4"

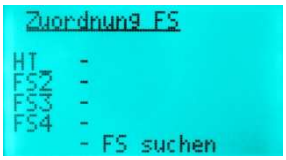


hier wird „FS1" gewählt

4.) Drücken Sie die Taste OK

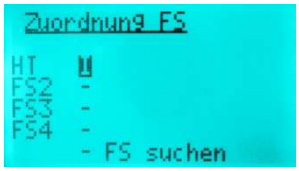
5.) Sie können nun dem FS1 eine eigene Bezeichnung geben. 4 Buchstaben bzw. Ziffern haben Sie dazu zur Verfügung

- Mit den Tasten ^/< V/> stellen Sie die den Buschstaben bzw. Nummer ein.
- Mit der Taste OK springen Sie übernehmen Sie die Einstellung und springen zur nächsten Stelle,
- Mit der Taste ESC springen Sie immer um einen Wert zurück, und können korrigieren.

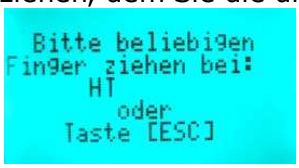


Hier wurde der „FS1" umbenannt in „HT" (Haustür).

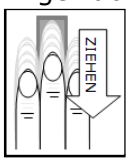
6.) Wählen Sie nun „I" = Initialisieren mit den Tasten ^/< V/>



7.) Drücken Sie die Taste OK und werden Sie aufgefordert den Finger an dem Fingerscanner zu ziehen, dem Sie die diese Position zuweisen möchten.



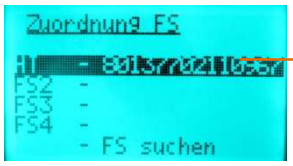
Hier in unserem Beispiel müssen Sie nun zum Fingerscanner an der Haustür gehen und dort den Finger über den Sensor ziehen.



Fingerscanner die noch nicht zugewiesen wurden, zeigen im Ledstatus den Ruhezustand. Diese Fingerscanner können Sie noch zuweisen, Sie sind der ekey multi 4 SE REG noch nicht bekannt.

Fingerscanner die bereits zugewiesen sind blinken in diesem Menüzustand orange. Der Fingerscanner ist der ekey multi 4 SE REG also schon bekannt. Einen Fingerscanner auf 2 Positionen bekannt zu machen ist nicht möglich!

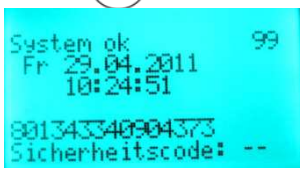
Automatisch wird nun die Seriennummer des Fingerscanners an der Haustür von der ekey multi 4 SE REG übernommen und zugewiesen. Damit ist die Zuweisung fixiert.



Seriennummer des Fingerscanners wird der Position „HT" zugewisen.

8.) Wiederhohlen Sie nun die Zuweisung für alle weiteren Fingerscanner, die Sie in Ihrem System betreiben. Starten Sie dabei wieder bei Punkt 3.).

9.) Haben Sie alle Fingerscanner der *ekey multi 4 SE REG* bakannt gemacht. Verlassen Sie mit der Taste (ESC) das Menü. Sie sehen nun den Startbildschirm.

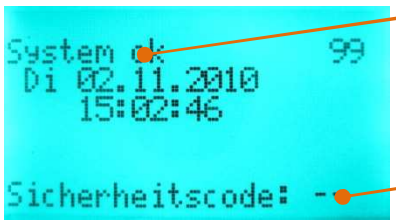


Sie können nun mit der Konfiguration des Systems und der Eingabe von Benutzerdaten beginnen.

9.5 EINGABE DES SICHERHEITSCODES (WERKSEINSTELLUNG = „99")

Der Sicherheitscode dient dazu, Unbefugten den schnellen Zugriff auf Ihr System zu verweigern. Wohlgemerkt wird die Steuereinheit im sicheren Innenbereich im E-Verteiler montiert, und ein Unbefugter muss für Änderungen bereits im sicheren Bereich sein. Dieser Sicherheitscode ist eine kleine zusätzliche Hürde die der Unbefugte überwinden müsste.

*Wird der Sicherheitscode **3** mal nacheinander falsch eingegeben werden, so wird die Eingabe für **30 Minuten Betriebszeit gesperrt** und am Display der Steuereinheit wird der „Gesperrt für 30 min" angezeigt. Trennen Sie die Steuereinheit von der Netzversorgung, so beginnt die 30minütige Sperre erneut von Beginn an zu laufen, wenn Sie das System wieder an Spannung legen. Weiters muss das System im „Online" Status (Fingerscanner und Steuereinheit sind miteinander verbunden) sein. Ist das nicht der Fall läuft die Sperre nicht ab!*
Die Anzeige am Display muss für den Ablauf der Sperre also folgendes zeigen:



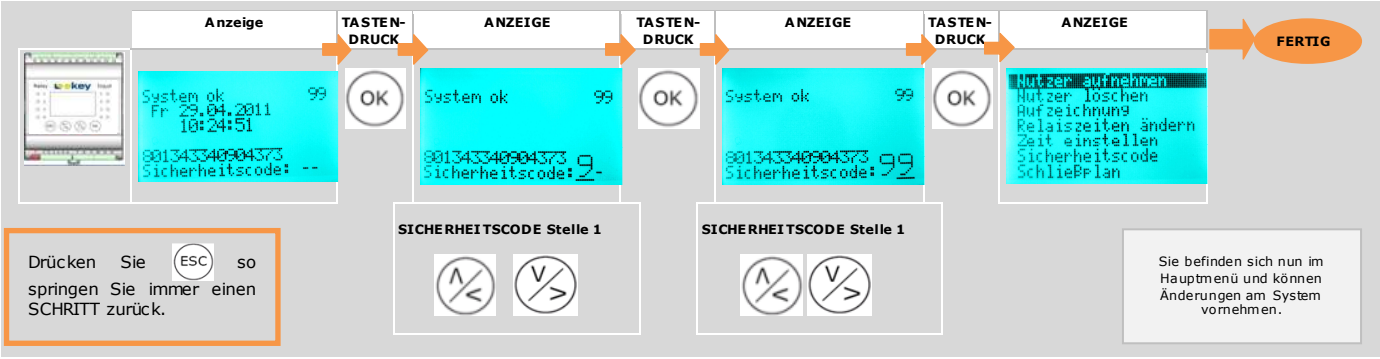
muss „System OK" sein

Wird hier 3mal der falsche Sicherheitscode eingegeben, so sperrt sich das System für 30min.

Der **Sicherheitscode** ist **werksseitig** auf den Wert „**99**" eingestellt. Bitte ändern Sie diesen sobald wie möglich auf einen zweistelligen Sicherheitscode Ihrer Wahl.

Geben Sie nun den Sicherheitscode ein:

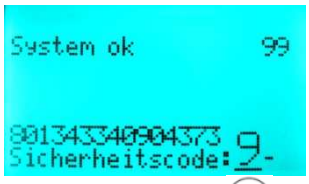
Menüfolge



Ablauf der Einstellung

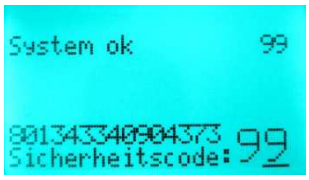
1.) Drücken Sie die OK–Taste auf der Steuereinheit.

2.) Wählen Sie mit den Tasten ^/< V/> die linke Ziffer des „Sicherheitscodes"



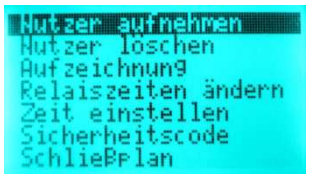
3.) Drücken Sie die OK–Taste.

4.) Wählen Sie mit den Tasten ^/< V/> die rechte Ziffer des „Sicherheitscodes"



5.) Drücken Sie die OK –Taste.

6.) Die LCD-Anzeige zeigt nun das Hauptmenü.



Sie können nun mit den Systemänderungen starten.

9.6 Der Schliessplan

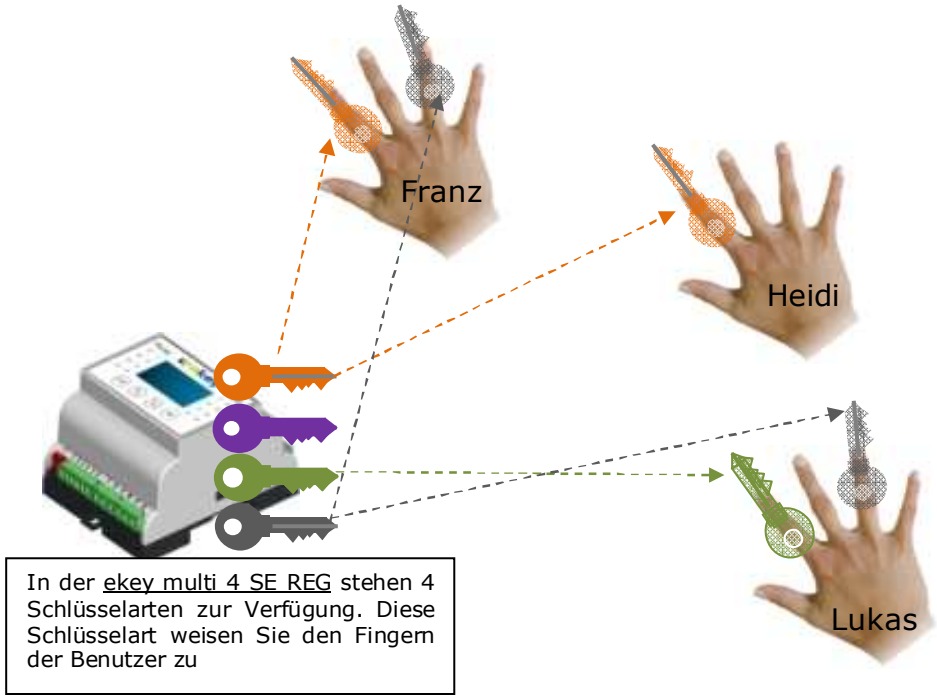
Was ist ein Schlüssel?

Ihr Finger ist der Schlüssel! Im System *ekey multi 4 SE REG* können Sie 4 Schlüssel (S1 – S4) definieren. Mit welchem Schlüssel sie dann von welchem Fingerscanner ausgehend, welche Tür öffnen, definieren Sie im **Schließplan**.

So könnte ein „Schließplan" mit herkömmlichen Schlüsseln aussehen:

	Mann	**Frau**	**Kind**	**Putzfrau**
Haustüre	S1	S1	S1	S1
Garage	S2	S2		
Nebeneingang	S3			

Genauso funktioniert es auch mit den Schlüsseln im System *ekey multi*. Nur, dass Sie nicht einen echten Schlüssel übergeben, sondern einen Ihrer Finger einem virtuellen Schlüssel zuweisen. Sie definieren zB Ihren rechten Zeigefinger als Schlüssel S1 und weisen diesen anschließend der Haustüre zu. Sie können auch weiteren Personen einen Schlüssel S1 geben, indem Sie jeweils einen Finger dieser Person aufnehmen und den Schlüssel „S1" zuweisen. Jeder Benutzer erhält so einen oder mehrere Schlüssel, indem Sie diese seinen Fingern zuordnen. Der maximale Speicherplatz sind 99 Finger.



In der ekey multi 4 SE REG stehen 4 Schlüsselarten zur Verfügung. Diese Schlüsselart weisen Sie den Fingern der Benutzer zu

Stellen Sie sich es sich wirklich so vor. Ihr Finger wird zum Schlüssel. **4** verschiedene Schlüsselarten haben Sie im System *ekey multi* zur Verfügung und sie können von jeder Schlüsselart beliebig viele an Benutzer (Finger) vergeben.

Die Zuweisung der Schlüssel an die Benutzerfinger erfolgt beim Einlernen der Benutzerfinger ins System. Öffnen Sie dazu den Menüpunkt „Benutzer einlernen". **In der schrittweisen Abarbeitung dieses Menüpunktes weisen Sie dem Finger den gewünschten Schlüssel zu. Sehen Sie dazu Kapitel 9.9.**

***1** Finger kann nur **1** Schlüssel sein! Sie können einem Finger deshalb auch nur **einen Schlüssel** zuweisen!*

Beispiel: der **linke Zeigefinger** wird als Schlüssel „S1" definiert.

Wenn in der Folge der linke Zeigefinger vom Fingerscanner erkannt wird, aktiviert *ekey multi* den Schlüssel „S1".

Was öffnet der Schlüssel „S1"?

Sehen wir dazu ins Menü „Schließplan".
Zum leichteren Verständnis und Überblick empfehlen wir als Erstes, die Fingerscanner

FS1 - FS4 bzw. die Relais 1–4 mit einer sprechenden Kurzbezeichnung zu benennen:
FS1 = HT (für Haustüre)
FS2 = GT (für Garagentor), usw.

In diesem Menü wird nun definiert, welche Tür aufzusperren ist, wenn Schlüssel „S1" aktiviert wird. Dies ist jedoch noch davon abhängig, bei welchem Fingerscanner Sie den Finger ziehen! Es ist sogar möglich, mit einem Schlüssel (= 1 Finger) gleichzeitig 2 oder mehrere Türen zu öffnen. Natürlich können Sie aber auch unterschiedliche Finger verwenden.
Im Menü „**Schließplan**" definieren Sie in einer Tabelle, welcher Schlüssel (Finger) bei welchem Fingerscanner welches Relais auf der Steuereinheit schaltet (welche Tür öffnet).

Beispiel: Schließplan

Finger Scanner	Relais 1	2	3	4
HT	S1			
GT		S1	S1	
RS			S1	
FS4				

Wird mit dem **linken Zeigefinger (= Schlüssel „S1" aktiv)**
- Fingerscanner FS1(HT) bedient, wird das Relais 1 geschalten
- Fingerscanner FS2 (GT) bedient, werden das Relais 2 und Relais 3 gleichzeitig geschalten
- Fingerscanner FS3(RS) bedient, wird das Relais 3 geschalten.
- Fingerscanner FS4 bedient, passiert nichts. Dort sind keine Schlüssel definiert.

In diesem Beispiel ist der Fingerscanner FS1 (HT) bei der Hauseingangstüre montiert und Relais 1 (HT) mit dem Motorschloss der Haustüre elektrisch verbunden und daher führt die Aktivierung des Fingerscanners mit dem linken Zeigefinger (=S1) zur Öffnung der Haustür.

Ein Tabellenfeld im Schließplan kann nur **einen** Schlüssel tragen!

Hier nun ein komplexeres Beispiel 2:
Franz, Heidi und Sohn Lukas Mustermann besitzen ein Einfamilienhaus. Die drei Eingänge Ihres neuen Hauses und die Alarmanlage wollen Sie mit der schlüsselfreien biometrischen Lösung **ekey multi** öffnen bzw**.** aktivieren. Sie montieren
- 1 Fingerscanner bei der Haustüre (**HT**)
- 1 Fingerscanner neben dem Garagentor (**GT**) und
- 1 Fingerscanner bei Nebeneingangstüre auf der Rückseite des Hauses (**RS**)

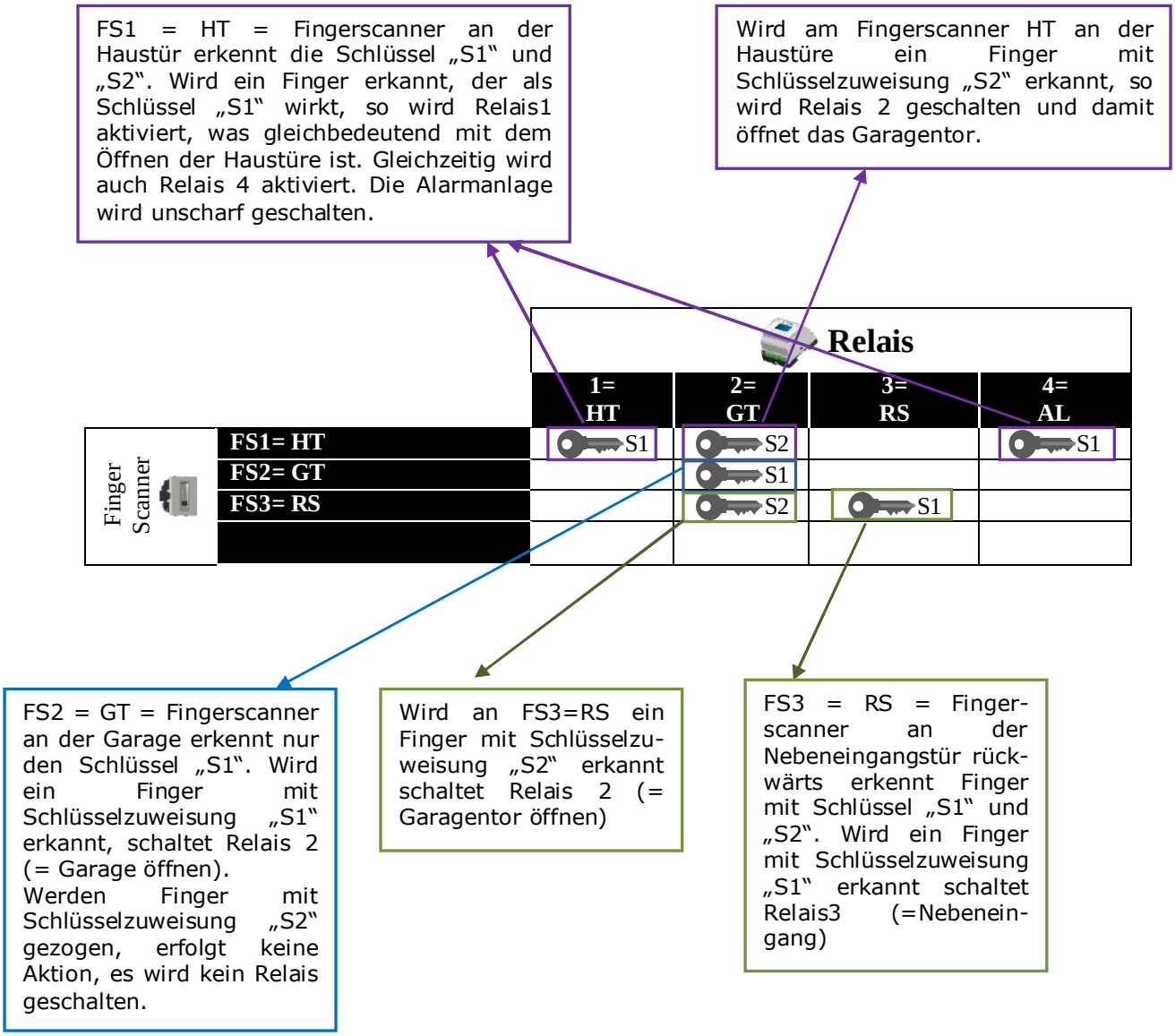
Die Alarmanlage soll ausschließlich mit dem Fingerscanner an der Haustür und zwar gleichzeitig mit der Türöffnung unscharf geschalten werden.
Von dem Fingerscanner bei der Haustür und bei der Nebeneingangstür soll zusätzlich das Garagentor geöffnet werden können. Dies allerdings nicht mit dem Finger, der die Haustüre/Nebeneingangstüre öffnet.

Verkabelt wird folgendermaßen:
- Relais 1 schaltet das Motorschloss der Haustüre (wir benennen Relais 1 um in **HT**)
- Relais 2 schaltet das Garagentor (**GT**)
- Relais 3 schaltet das Motorschloss der Eingangstür auf der Rückseite (**RS**)
- Relais 4 schaltet die Alarmanlage aus (**AL**)

Wir haben 3 Fingerscanner im System, damit ergibt sich nach der **Initialisierung** des Systems folgender Schlüsselmodus: Diesen sehen Sie im Menü „Schließplan"

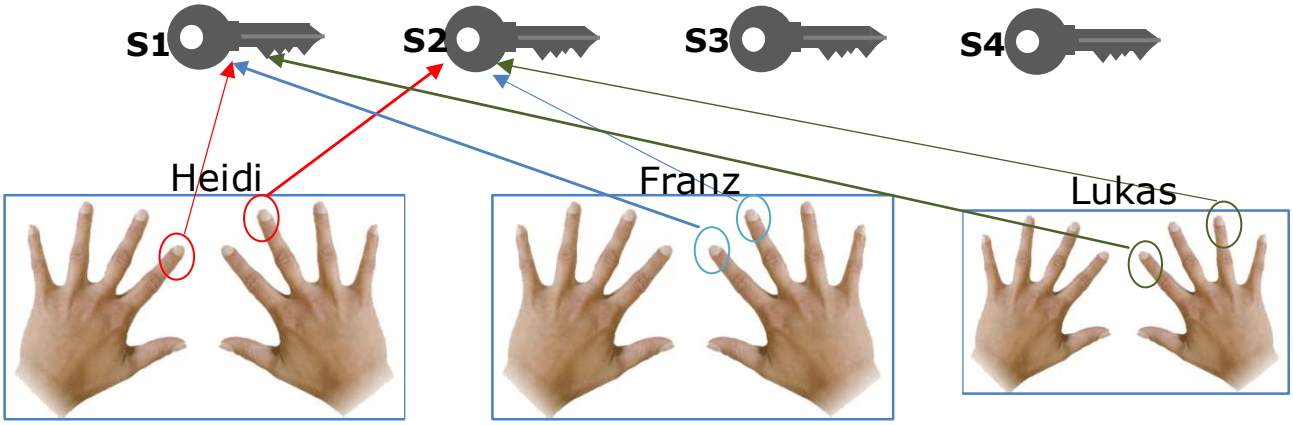
Wir benötigen zwei verschiedene Schlüssel (S1 u. S2), da zwei unterschiedliche Funktionen gewünscht sind:
1. Öffnen HT/GT/RS = S1
2. Öffnen GT bei der Haustüre/ Nebeneingangstüre zusätzlich = S2 (würde man hier den gleichen Finger S1 verwenden, würde ja gleichzeitig die HT bzw. die RS ebenfalls öffnen).

Definieren wir als erstes die Schlüsselfunktionen:


FS1 = HT = Fingerscanner an der Haustür erkennt die Schlüssel „S1" und „S2". Wird ein Finger erkannt, der als Schlüssel „S1" wirkt, so wird Relais1 aktiviert, was gleichbedeutend mit dem Öffnen der Haustüre ist. Gleichzeitig wird auch Relais 4 aktiviert. Die Alarmanlage wird unscharf geschalten.
Wird am Fingerscanner HT an der Haustüre ein Finger mit Schlüsselzuweisung „S2" erkannt, so wird Relais 2 geschalten und damit öffnet das Garagentor.
Relais
1= HT
2= GT
3= RS
4= AL
Finger Scanner
FS1= HT
FS2= GT
FS3= RS
S1
S2
S1
S2
S1
S1
FS2 = GT = Fingerscanner an der Garage erkennt nur den Schlüssel „S1". Wird ein Finger mit Schlüsselzuweisung „S1" erkannt, schaltet Relais 2 (= Garage öffnen).
Werden Finger mit Schlüsselzuweisung „S2" gezogen, erfolgt keine Aktion, es wird kein Relais geschalten.
Wird an FS3=RS ein Finger mit Schlüsselzuweisung „S2" erkannt schaltet Relais 2 (= Garagentor öffnen)
FS3 = RS = Fingerscanner an der Nebeneingangstür rückwärts erkennt Finger mit Schlüssel „S1" und „S2". Wird ein Finger mit Schlüsselzuweisung „S1" erkannt schaltet Relais3 (=Nebeneingang)

Als Nächstes müssen nun die Finger der Benutzer eingelernt werden und im Menü „**Benutzer aufnehmen**" die Finger den Schlüsselfunktionen zugewiesen werden.

Im Menü „**Benutzer aufnehmen**" erfolgt diese Zuweisung. Für unser Beipiel ist dies wie folgt vorzunehmen.



Sehen wir uns mal die Fingerzuweisung genau an:
Heidi hat dem

- **Linken Zeigefinger Schlüssel „S1"** zugewiesen -> damit öffnet Sie die Haustür, das Garagentor und die Nebeneingangstür mit dem jeweils dort montierten Fingerscanner. Zusätzlich wird automatisch beim Bedienen des Fingerscanners mit diesem Finger an der Haustür die Alarmanlage unscharf geschalten.
- **Dem rechten Zeigefinger** haben Sie den Schlüssel „**S2**" zugewiesen. Bedient Heidi mit diesem Finger den Fingerscanner an der Haustür öffnet bzw. schließt sich das Garagentor. Bedient Sie mit diesem Finger den Fingerscanner beim Nebeneingang öffnet bzw. schließt ebenfalls das Garagentor.

Franz kann gleiches Tun nur mit anderen Fingern. Sein Schlüssel „**S1**" ist (öffnen der Haustür, der Garage und der Nebeneingangstüre) der **rechte Zeigefinger** und für den Schlüssel „**S2**" ist der **rechte Mittelfinger** (öffnen der Garage, von der Haustür und Nebeneingangstür) definiert.

Lukas rechter Zeigefinger ist Schlüssel **„S1"** und für das Ereignis Schlüssel „**S2**" verwendet er den **rechten Ringfinger**.

Alle 3 können also das gleiche tun und die Funktionen sind entsprechend der Vorgabe aus dem Beispiel abgebildet. Sie verwenden nur unterschiedliche Finger dafür. Schlüssel „S3" ubd „S4" sind in diesem Bespiel nicht In Verwendung. Man benötigt diese nicht.

9.7 Schliessplan nach Initialisierung

Ihre *ekey multi 4 SE REG* arbeitet nach der Initialisierung in einem **vordefinierten Schließplan**, der sich aus der Anzahl der erkannten Fingerscanner am Bus ergibt.

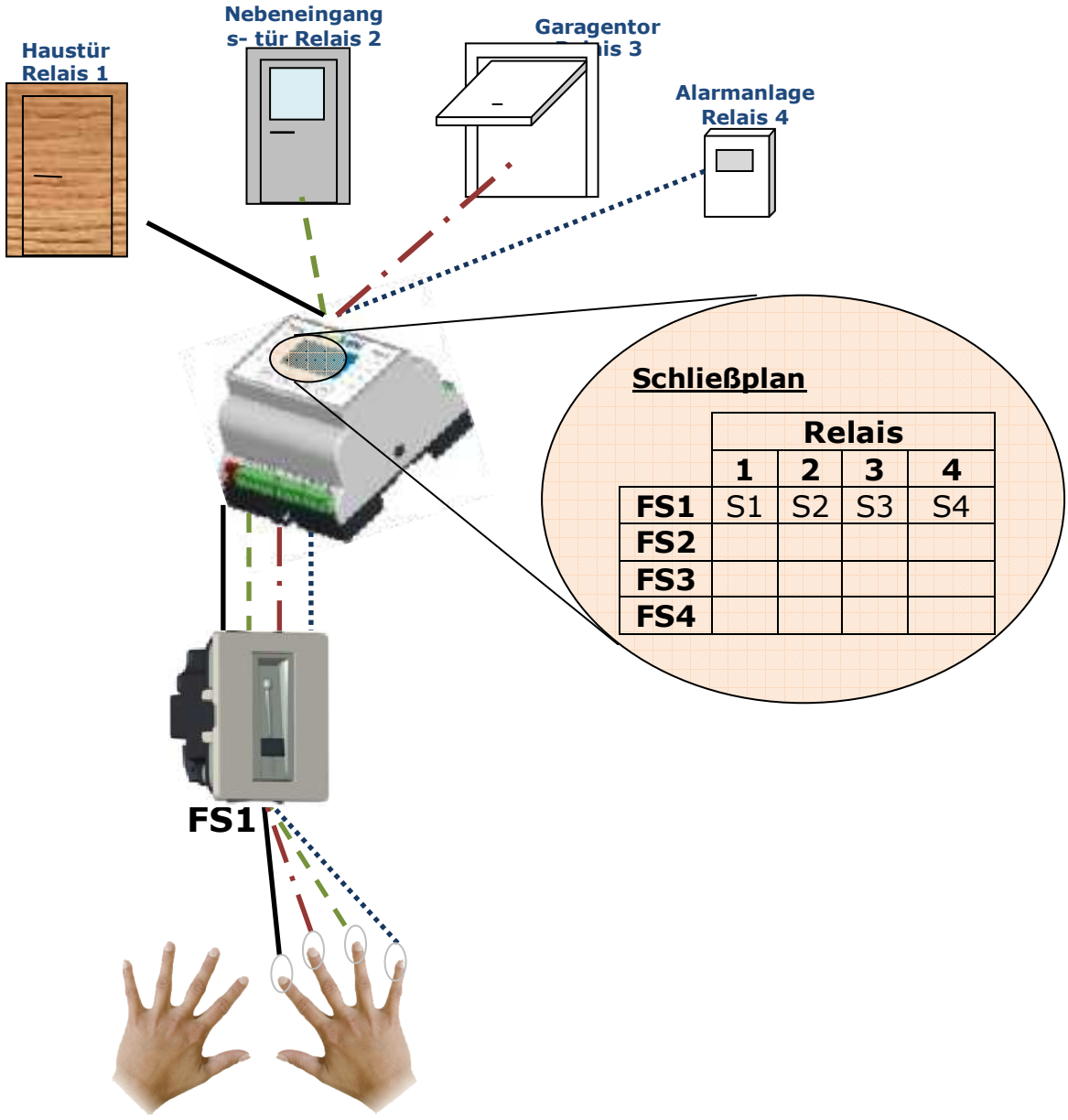
Der Schließplan kann aber individuell, wie bereits im vorhergehenden Kapitel beschrieben, angepasst werden. So kann das System perfekt an Ihre Anforderungen der Zutrittskontrolle abgestimmt werden. Nach Initialisierung des Systems gibt es 4 Standardschließpläne. Diese aktivieren sich automatisch bei der Inbetriebnahme des Systems in Abhängigkeit der Anzahl an angeschlossenen Fingerscanner.

- 1 Fingerscanner – Standardmodus 1 = „1 mal 4 Kanal"
- 2 Fingerscanner – Standardmodus 2 = „2 mal 2 Kanal"
- 3 Fingerscanner – Standardmodus 3 = „3 mal 1 Kanal mit Alarmschaltung"
- 4 Fingerscanner – Standardmodus 4 = „4 mal 1 Kanal"

Im Menü „**Modus**" können Sie diese Modi dann weiter adaptieren und anpassen. So können Sie eine Vielzahl an Funktionskombinationen völlig frei wählen und das System perfekt an Ihre Bedürfnisse anpassen.

9.7.1 SCHLIESSPLAN – „1 MAL 4 KANAL“

1 Fingerscanner ist mit der *ekey multi 4 SE REG* verbunden.



Mit einem ekey home Fingerscanner (UP, AP oder IN) sind Sie in der Lage mit 4 verschiedenen Fingern auch 4 verschiedene Aktionen auszuführen.

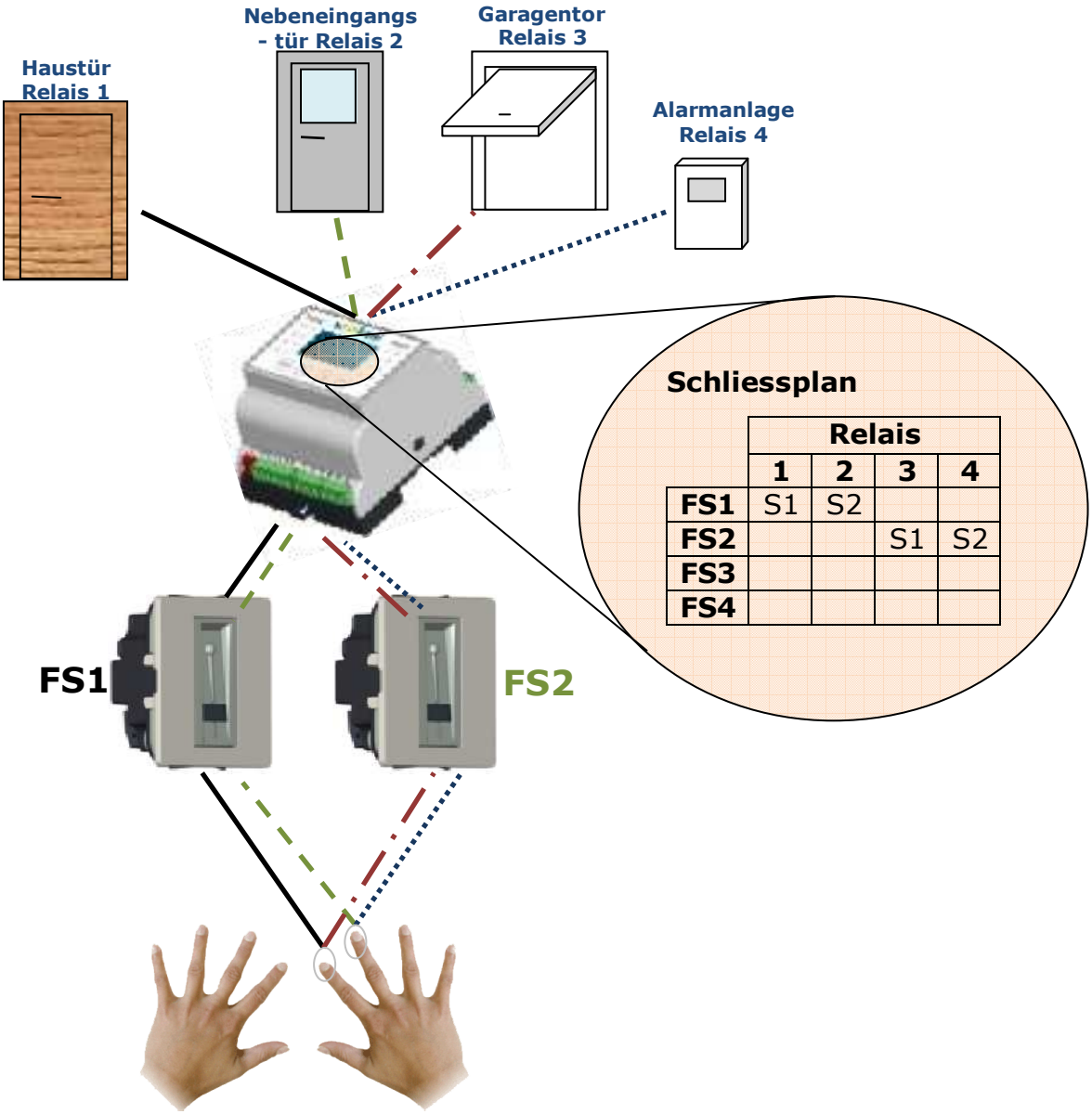
Sie können also beispielsweise durch Bedienung des Fingerscanners

- Mit dem rechten **Zeige**finger die Hauseingangstür öffnen
- Mit dem rechten **Mittel**finger die nebeneingangs öffnen
- Mit dem rechten **Ring**finger das Garagentor öffnen
- Mit dem **linken Zeige**finger die Alarmanlage aktivieren (bzw. deaktivieren)

Eingeschränkt sind Sie in diesem Modus 1 durch den Umstand, dass Sie nur einen Fingerscanner zur Verfügung haben. Dieser ist dann üblicherweise bei der Haustüre montiert und Sie müssten beispielsweise, wenn Sie das Garagentor öffnen möchten zur Haustüre gehen und dort den Finger über den Fingerscanner ziehen.

9.7.2 SCHLIESSPLAN – "2 MAL 2 KANAL"

2 Fingerscanner und **1** *ekey multi 4 SE REG*



Zwei ekey home Fingerscanner (UP, AP oder IN) sind Sie in der Lage über 2 Finger, die die Ereignisse „**E1**" und „**E2**" auslösen, jeweils 2 Relais zu schalten. **FS1** wirkt dabei auf Relais 1 und 2 und **FS2** auf Relais 3 und 4 der *ekey multi 4 SE REG*.

Sie können also beispielsweise durch Bedienung des **FS1**

- Mit dem rechten **Zeige**finger die Hauseingangstür öffnen
- Mit dem rechten **Mittel**finger die Nebeneingangs öffnen

Bedienen Sie den **FS2**

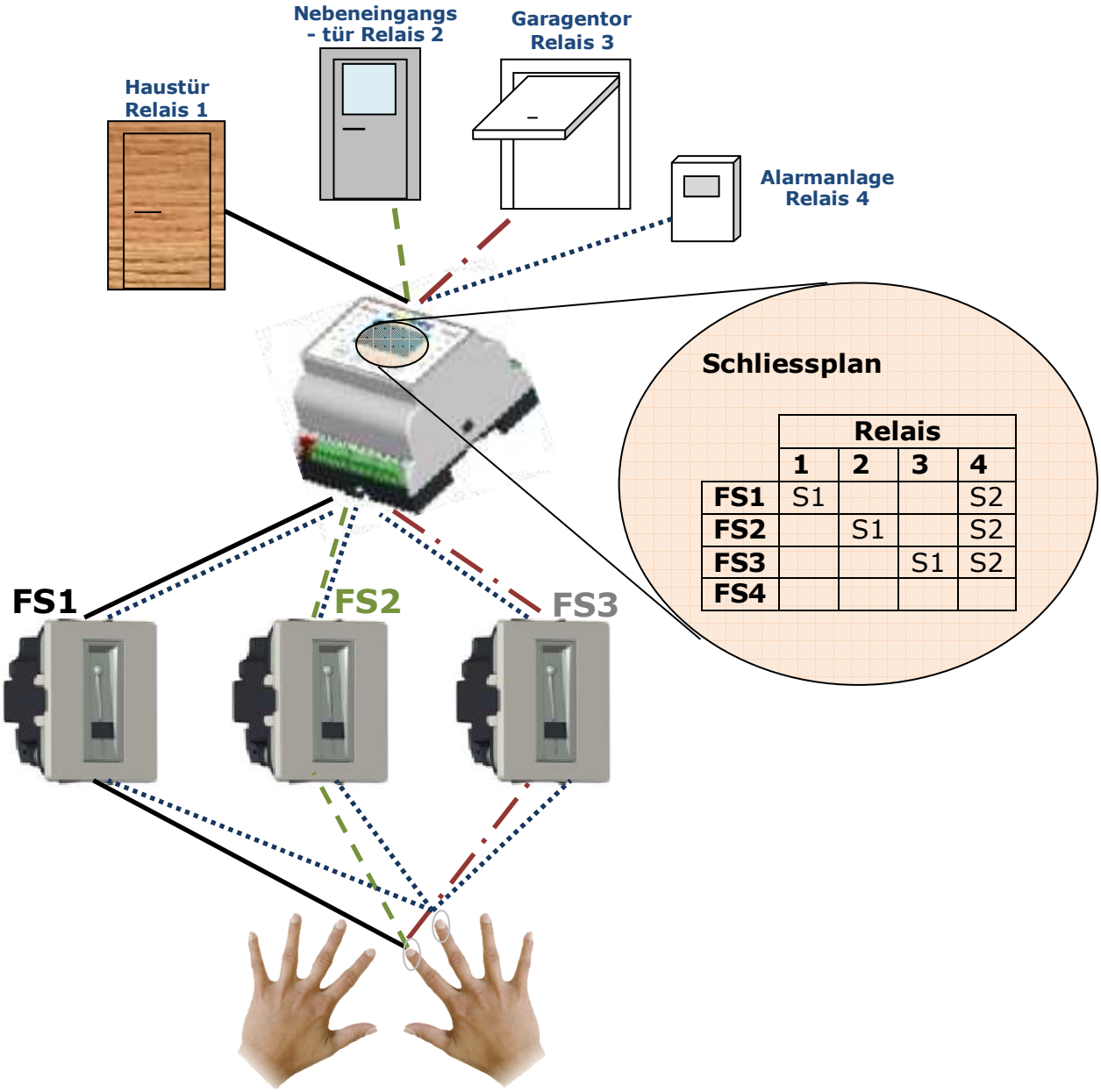
- mit dem rechten **Zeige**finger öffnet das Garagentor
- mit dem rechten **Mittel**finger aktiviert bzw. deaktiviert sich die die Alarmanlage

Vorteil gegenüber Modus 1 ist, dass Sie 2 Fingerscanner zur Verfügung haben. Sie können also einen Fingerscanner beispielsweise bei der Haustür montieren und damit die Haustür und die Nebeneingangstür öffnen. Den 2. Fingerscanner FS2 montieren Sie beim Garagentor und öffnen es dort. Achten Sie dabei,

dass die Finger zu den Relais unterscheidlich wirken. Bedienen Sie in userem Beispiel den FS1 mit dem rechten Zeigefinger öffnet sich die Haustür(Zeigefinger wirkt hier auf Relais 1). Bedienen Sie den FS2 mit dem gleichen rechten Zeigefinger öffnet sich das Garagentor (Zeigefinger wirkt auf Relais 3).

9.7.3 SCHLIESSPLAN – "3 MAL 1 KANAL MIT ALARMSCHALTUNG"

3 Fingerscanner und **1** ekey home 4 SE REG multi



Schliessplan

	Relais			
	1	**2**	**3**	**4**
FS1	S1			S2
FS2		S1		S2
FS3			S1	S2
FS4				

Je ein Fingerscanner steuert 1 Relais der Steuereinheit *ekey multi 4 SE REG*. In diesem Beispiel löst der rechte Zeigefinger das Ereignis „**E1**" aus.

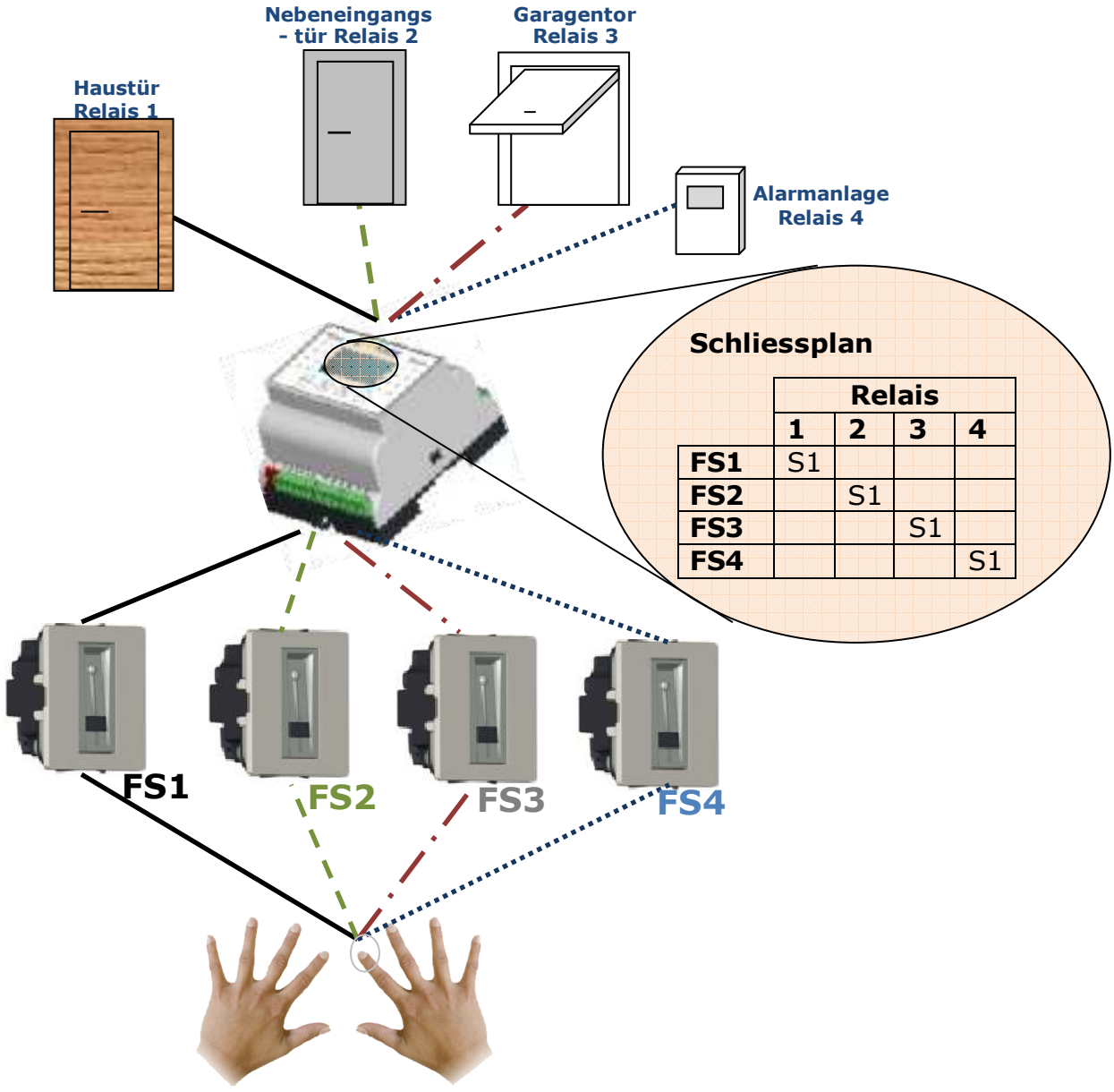
- **rechten Zeige**finger auf Fingerscanner 1 (**FS1**) die Hauseingangstür (Relais 1) öffnen.
- **rechten Zeige**finger auf Fingerscanner 2 (**FS2**)die Nebeneingangstür (Relais 2) öffnen
- **rechten Zeige**finger auf Fingerscanner 3 (**FS3**) das Garagentor (Relais 3) öffnen.

Zusätzlich können Sie von allen 3 Fingerscannern **FS1**, **FS2** und **FS3** mit dem **rechten Mittel**finger, welcher das Ereignis „**E2**" auslöst, die Alarmanlage (Relais4) aktivieren bzw. deaktivieren.

Zu jeder Tür (Hauseingang, Nebeneingang, Garagentor) können Sie nun einen Fingerscanner montieren . Zusätzlicher Vorteil ist, dass Sie die Tür bzw. das Tor immer mit dem gleichen Finger (in unserem Beispiel der rechte Zeigefinger) öffnen. Die Alarmanlage können Sie von jedem Fingerscanner aus deaktivieren, und das auch immer mit dem gleichen Finger (in unserem Beispiel der rechte Mittelfinger)

9.7.4 SCHLIESSPLAN – "4 MAL 1 KANAL"

4 Fingerscanner und **1** ekey home 4 SE REG multi



	Relais			
	1	2	3	4
FS1	S1			
FS2		S1		
FS3			S1	
FS4				S1

Je ein Fingerscanner steuert 1 Relais der Steuereinheit ekey multi 4 SE REG. Dabei wirkt ein Finger (in unserem Beispiel der rechte Zeigefinger) als Schlüssel „**S1**". Je nachdem, welchen Fingerscanner Sie bedienen, schaltet das zugehörige Relais. Sie können also in diesem Beispiel mit dem

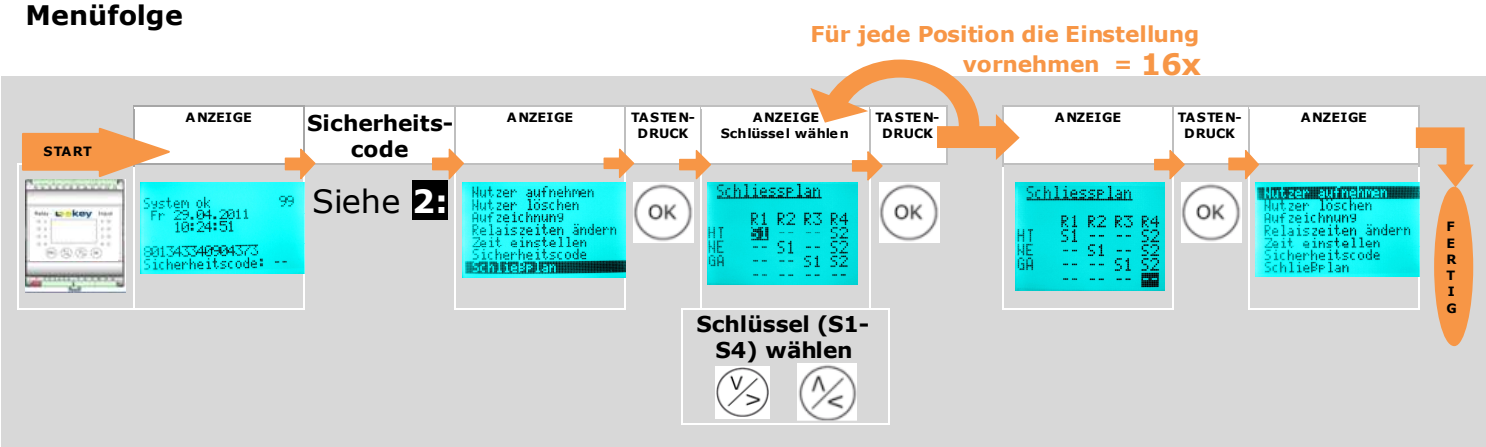
- **Rechten Zeige**finger auf Fingerscanner 1 (**FS1**) die Hauseingangstür (Relais 1) öffnen.
- **Rechten Zeige**finger auf Fingerscanner 2 (**FS2**)die Nebeneingangstür (Relais 2) öffnen
- **Rechten Zeige**finger auf Fingerscanner 3 (**FS3**) das Garagentor (Relais 3) öffnen.
- **Rechten Zeige**finger auf Fingerscanner 3 (**FS4**) die Alarmanlage aktivieren bzw. deaktivieren

Sie lernen einen Finger ein und können mit diesem alle Türen, Tor usw. bedienen.

Abhängig von der Anzahl der erkannten Fingerscanner am RS485 Bus startet Ihre *ekey multi 4 SE REG* mit einem dieser 4 Modi. Diese Modi sind als Standard-Modi zu sehen und können von Ihnen jederzeit geändert werden.

9.8 ÄNDERUNGEN IM SCHLIESSPLAN VORNEHMEN

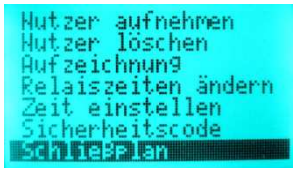
Menüfolge



Ablauf der Einstellung

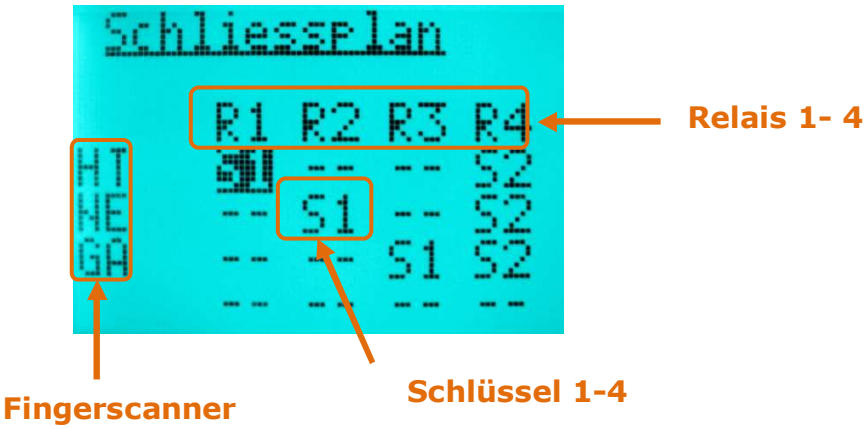
1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5

2.) Wählen Sie mit den Tasten ∧ ∨ das Menü „Schliessplan"



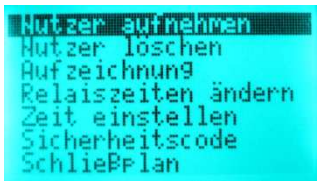
3.) Drücken Sie die OK–Taste.

4.) Sie sehen nun den Schließplan.



5.) machen Sie nun die gewünschten Einstellungen

- Mit der Taste OK springen Sie von Wert zu Wert,
- Mit den Tasten ∧ ∨ stellen Sie die Werte ein.
- Mit der Taste ESC springen Sie immer um einen Wert zurück, und können korrigieren. Um das Menü zu verlassen, müssen Sie mit der Taste OK alle Werte durchdrücken. Am Ende springen Sie dann automatisch zurück ins Hauptmenü.



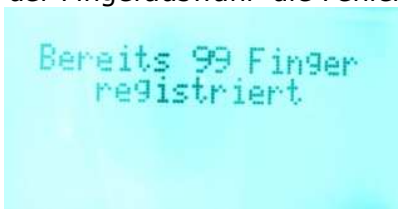
Damit ist der Schliessplan für Ihr System definiert. Ihr System weiss, welcher Schlüssel bei welchem Fingerscanner welches Relais schaltet. Jetzt müssen Sie Finger ins System einlernen.

9.9 EINLERNEN EINES FINGERS IN DAS SYSTEM

In das System ekey multi können Sie maximal **99** Finger speichern. Diese 99 Finger können Sie wiederum auf 99 Benutzerplätze zuweisen. Sie können also z.B

- 11 Benutzer verwalten und von jedem Benutzer 9 Finger einspeichern oder
- 99 Benutzer verwalten aber dann nur jeweils 1 Finger eines Benutzers speichern
- Jede Mischform ist natürlich auch möglich

Haben Sie in Ihr System 99 Fingern eingelernt und Sie versuchen den 100.einzulernen zeigt das LCD-Display bei der Fingerauswahl die Fehlermeldung „Bereits 99 Finger registriert":

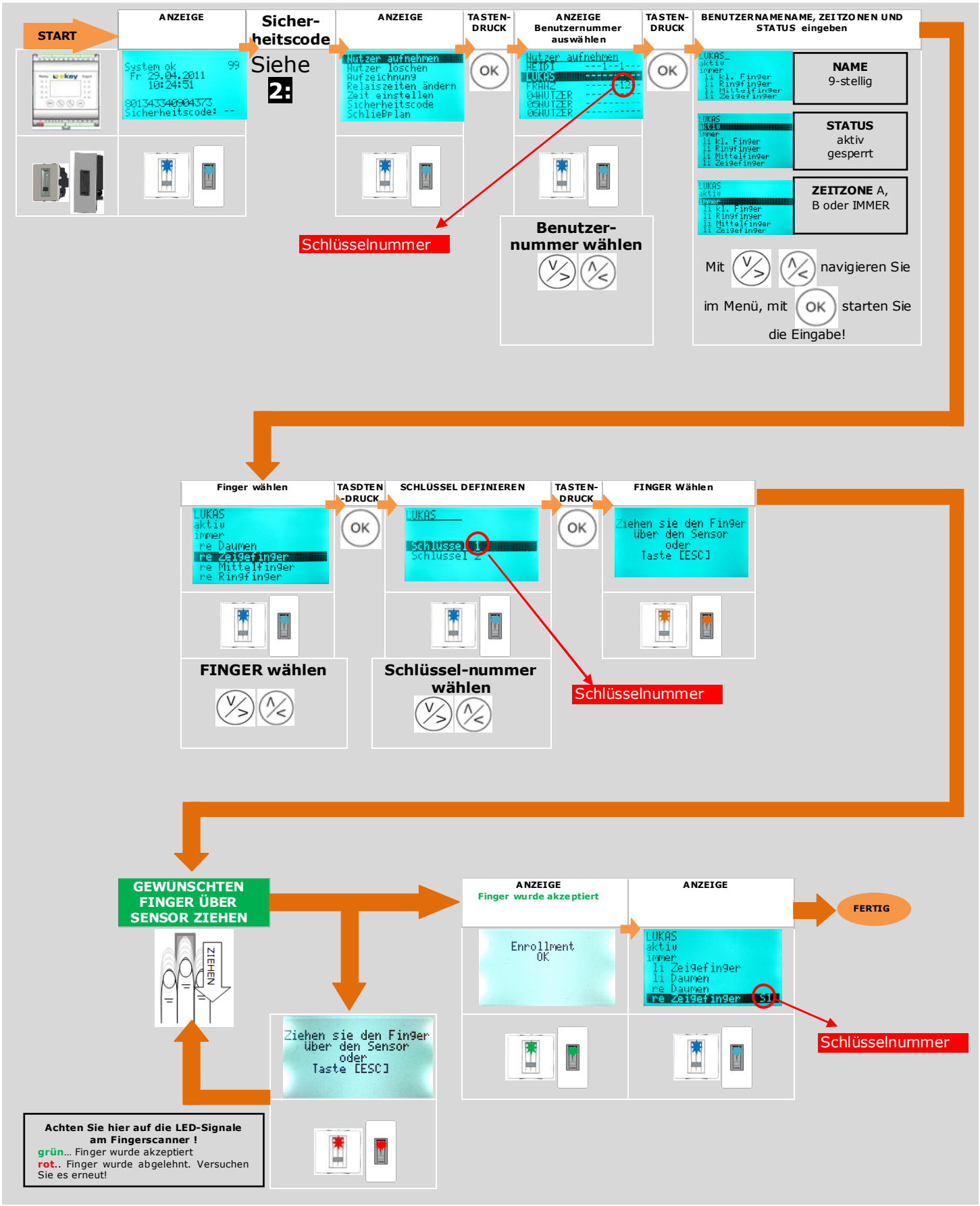


Generell empfehlen wir:

- Speichern Sie mindestens 2 Finger pro Benutzer und Schlüssel ein und wenn möglich von jeder Hand einen
- Verwenden Sie Zeige- und Mittelfinger, diese sind aus ergonomischen Gründen am besten zur Bedienung geeignet und liefern auch die besten Erkennungsleistungen
- Daumen und kleinen Finger sollten Sie nur im Notfall verwenden
- Die ekey multi erlaubt, dass Sie jedem Benutzer eine sprechende Bezeichnung geben. Sie haben dafür 8 Buchstaben pro Benutzer zur Verfügung. Geben Sie jedem Benutzer auch einen Namen. Die Verwaltung wird damit einfacher.
- Halten Sie sich bei der Fingerzuweisung an die von uns vorgegebene Nummerierung (siehe unten).

Bevor Sie mit dem Einlernen eines Benutzerfingers starten lesen Sie unbedingt das Kapitel 8.2 Bedienung der Fingerscanner bzw. sehen Sie sich den Film zur korrekten Fingerführung auf der mitgelieferten DVD an. Die richtige Bedienung des Fingerscanners ist sehr wichtig für eine stabile Funktion des Fingerscanners und das beginnt bei der Aufnahme der Finger. Ordentlich eingelesene Finger funktionieren problemlos!

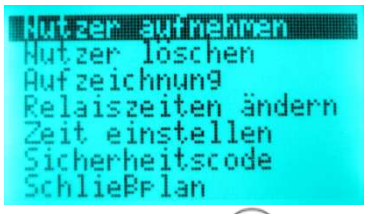
Menüfolge


START
ANZEIGE
System ok 99
Fr 29.04.2011
10:24:51
Sicherheitscode: --
Sicher-heitscode
Siehe 2:
ANZEIGE
Nutzer aufnehmen
Nutzer löschen
Aufzeichnung
Relaiszeiten ändern
Zeit einstellen
Sicherheitscode
Schließplan
TASTEN-DRUCK
OK
ANZEIGE Benutzernummer auswählen
Nutzer aufnehmen
HEIDI
LUKAS
FRANZ
04NUTZER
05NUTZER
06NUTZER
TASTEN-DRUCK
OK
BENUTZERNAMENAME, ZEITZONEN UND STATUS eingeben
LUKAS_
aktiv
immer
li kl. Finger
li Ringfinger
li Mittelfinger
li Zeigefinger
NAME
9-stellig
STATUS
aktiv
gesperrt
ZEITZONE A, B oder IMMER
Schlüsselnummer
Benutzer-nummer wählen
Mit navigieren Sie im Menü, mit OK starten Sie die Eingabe!
Finger wählen
LUKAS
aktiv
immer
re Daumen
re Zeigefinger
re Mittelfinger
re Ringfinger
TASDTEN-DRUCK
OK
SCHLÜSSEL DEFINIEREN
LUKAS
Schlüssel 1
Schlüssel 2
TASTEN-DRUCK
OK
FINGER Wählen
Ziehen sie den Finger über den Sensor oder Taste [ESC]
FINGER wählen
Schlüssel-nummer wählen
Schlüsselnummer
GEWUNSCHTEN FINGER ÜBER SENSOR ZIEHEN
ZIEHEN
ANZEIGE
Finger wurde akzeptiert
Enrollment OK
ANZEIGE
LUKAS
aktiv
immer
li Zeigefinger
li Daumen
re Daumen
re Zeigefinger
FERTIG
Schlüsselnummer
Ziehen sie den Finger über den Sensor oder Taste [ESC]
Achten Sie hier auf die LED-Signale am Fingerscanner !
grün... Finger wurde akzeptiert
rot.. Finger wurde abgelehnt. Versuchen Sie es erneut!

Ablauf der Fingeraufnahme

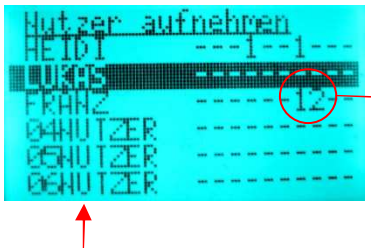
Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein

1.) Wählen Sie mit den Tasten (V/>) (^/<) im Hauptmenü „Nutzer aufnehmen"



2.) drücken Sie die (OK)-Taste.

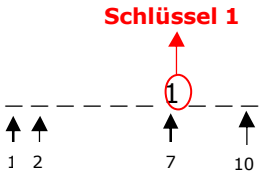
3.) Auswahl des Benutzers: Sie sehen die Benutzer/Fingermatrix mit folgendem Inhalt:

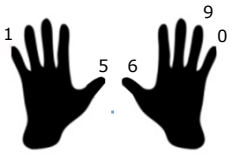


Schlüsselnummer der Finger die bereits aufgenommen sind.

Benutzername

Die einzelnen Benutzer werden über die Benutzernummer indiziert. Rechts neben der Benutzernummer sehen Sie, ob zu dem Benutzer bereits Finger gespeichert sind. Die Schlüsselnummer (1,2,3,4) zeigen, dass für diesen Benutzer, dieser Finger aufgenommen ist und der dort stehende Schlüsselnummer zugewiesen ist.





Beginnen Sie bitte an der linken Hand mit dem kleinen Finger zu zählen. Im obigen Beispiel ist Finger Nr. 7 bereits belegt. Er wirkt als Schlüssel 1. Verwenden Sie unsere empfohlene Zählweise ist der Finger Nr. 7 dem rechten Zeigefinger gleichzusetzen.

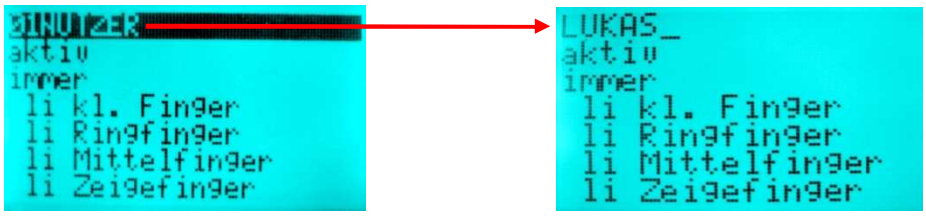
Wählen Sie also nun mit den Tasten (^/<) (V/>) den gewünschten Benutzer, zu dem Sie einen Finger aufnehmen möchten.

4.) Drücken Sie die (OK)–Taste.

5.) Benutzerenstellungen
Navigieren Sie mit der Taste (^/<) zum Benutzernamen.

6.) Drücken Sie die Taste (OK)

Sie können nun mit den Tasten (^/<) (V/>) jede Stelle des Namens der Reihe nach ändern. Mit (OK) übernehmen Sie die Einstellung und springen zur nächsten Position. So können Sie jedem Benutzer einen definierten sprechenden Namen geben.



Nach der letzten Stelle sehen Sie dann folgendes Bild

Der Name für diesen Benutzer ist somit definiert

7.) Navigieren Sie nun mit der Taste (V/>) zum Benutzerstatus.

Der Benutzerstatus kann mit der Taste (OK) auf

- „aktiv" = Der Benutzer ist aktiv. Alle Einstellungen zu dem Benutzer wirken.
- „gesperrt" = Der Benutzer ist im System gesperrt. Er kann keine Funktionen auslösen.

gestellt werden.

Sie haben hier die Möglichkeit einzelne Benutzer einfach zu sperren. Es bleiben zwar alle Finger im System erhalten. Sie wirken nur nicht. D.h. der Benutzer kann keine Tür öffnen usw. Beispielsweise könnten Sie so Gäste die selten Zutritt brauchen einfach verwalten. Sie sperren den Gast wenn er nach Hause fährt, indem Sie seinen Status auf „gesperrt" setzen. Kommt er nach einem Jahr wieder, schalten Sie den Gast wieder „aktiv" und er hat wieder Zutritt. Sie brauchen keine Finger aufnehmen.

8.) Navigieren Sie mit der Taste (V/>) zur Zuweisung der Zeitzone

Mit der Taste (OK) ändern Sie nun die Zeitzone. 3 Zeitzonen haben Sie zur Wahl:

- „Immer" – Der Benutzer hat zeitlich uneingeschränkten Zutritt
- „Zeitzone A" – Der Benutzer hat nur zu bestimmten Zeiten, die im Zeitzone A definiert sind, Zutritt. Einstellungen siehe Kapitel 9.11
- „Zeitzone B" - Der Benutzer hat nur zu bestimmten Zeiten, die im Zeitzone B definiert sind, Zutritt. Einstellungen siehe Kapitel 9.11

Mit der Zuweisung der Zeitzonen definieren Sie also, ob ein Benutzer immer, oder nur zu definierten Zeiten Zutritt hat. Die Zeitzonen wirken immer auf den Benutzer. Sie können also nicht einzelne Finger zeitlich einschränken. Weiters wirken die Zeitzonen auf allen im System vorhandenen Fingerscannern gleich. Sie können also nicht einem Benutzer beispielsweise für die Garage und für die Haustür unterschiedliche Zutrittszeiten geben.

9.) Navigieren Sie mit der Taste ^/< v/> zum gewünschten Finger den Sie aufnehmen möchten.

Beste Ergebnisse erzielen Sie mit den Zeige- und Mittelfingern!
Daumen und kleine Finger sollten Sie weitestgehend meiden, bzw. nur im Notfall verwenden.Nehmen sie immer mindestens 1 Finger von jeder Hand auf!

10.) Drücken Sie die OK-Taste.

11.) Schlüsselzuweisung.

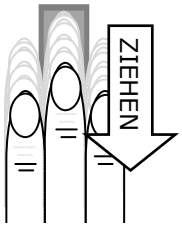
Wählen Sie mit der Taste ^/< v/> den gewünschten Schlüssel.

Wie schon im Kapitel 9.6 beschrieben erhält jeder Finger einen Schlüssel zugewiesen. Hier definieren Sie, welchen Schlüssel ihr gewählter Finger erhält. Damit definieren Sie, welche Funktionen der Finger im System ausführen wird. Zur Auswahl stehen hier natürlich nur Schlüssel, die auch im Schließplan definiert sind.

12.) Drücken Sie die OK-Taste.

13.) Am Bildschirm erscheint nun die Aufforderung den Finger über den Sensor zu ziehen bzw. mit der ESC–Taste die Fingeraufnahme abzubrechen.

Ziehen Sie nun innerhalb von 60 Sekunden Ihren Finger ab dem vorderen Gelenk über den einen beliebigen Sensor. Die Statusled aller Fingerscanners leuchtet dazu **orange**= „Betriebsmodus Enrollment". Die Geräte warten auf einen zu speichernden Finger. Sie können jeden beliebigen Fingerscanner verwenden. Sobald ein Fingerscanner einen Finger erfasst hat, wird die Eingabe beendet,



Sorgen Sie dafür, dass bei der Fingeraufnahme nur 1 Fingerscanner verwendet wird. Wird während des Einlernvorganges ein zweiter Fingerscanner bedient, so kann es dazu führen, dass:

- *eventuell der falsche 2. Finger als der richtige interpretiert und abgespeichert wird.*
- *Es zu Fehlfunktionen bei der Templateverteilung kommt und sie dann manuell synchronisieren (9.18) müssen.*

Drücken Sie (ESC) so wird die Fingeraufnahme beendet, ohne dass ein Finger gespeichert wird und Sie kehren zurück zur Fingerübersicht

Sobald ein Fingerscanner einen Finger erfasst hat, wird die Eingabe automatisch beendet und sie sehen, dass der Finger aufgenommen wurde, anhand der neben der Fingerbezeichnung stehenden Schlüsselnummer. In diesem Beispiel ist der rechte Zeigefinger nun ein „Schlüssel Nr. 1".

Zeigt dass der Finger bereits aufgenommen wurde und der Schlüssel „S1" zugewiesen wurde.

Die Aufnahme sollte in der in Abschnitt 8.2 beschriebenen Art und Weise geschehen. Der Fingerscanner besitzt eine Statusanzeige (LED), die in zwei verschiedenen Farben, nachdem Sie den Finger über den Sensor gezogen haben, signalisiert inwieweit das Einlernen erfolgreich war oder nicht:

Rot: Der Finger konnte **nicht** erfolgreich eingescannt werden,

Wiederholen Sie den Einlernprozess erneut. Lesen Sie vorher das Kapitel 8.2.Sehen Sie sich den Film auf der DVD an.

Grün: Der Finger ist eingelernt (eingescannt)worden. **Der Lernprozess war erfolgreich**

Sobald ein Fingerscanner einen Finger erfasst hat, wird die Eingabe automatisch beendet und sie sehen, dass der Finger aufgenommen wurde, anhand der neben der Fingerbezeichnung stehenden Schlüsselnummer.

Zeigt dass der Finger bereits aufgenommen wurde und der Schlüssel „S1" zugewiesen wurde.

Wählen Sie einen Finger, der bereits aufgenommen ist, so werden die neuen Daten die Sie diesem zuweisen, übernommen. Die ursprünglichen Fingerdaten (Template, Schlüsselzuweisung usw.) werden unwiederbringlich gelöscht.

14.) Testen Sie neu eingelernte Finger umgehend.
Lassen Sie den Benutzer zu allen Fingerscannern gehen und dort den neu eingelernten Finger ziehen. Er sollte überall erkannt werden. Ist das nicht der Fall, sehen Sie zu Kapitel 11.

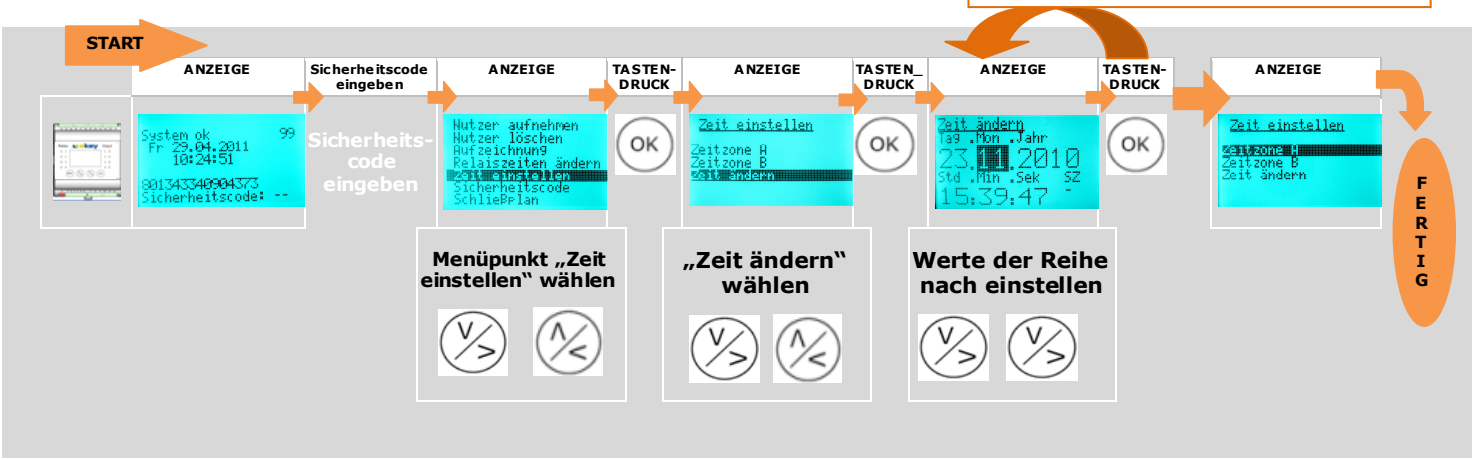
15.) Damit ist die Fingeraufnahme abgeschlossen. Sie können nun weitere Finger für diesen Benutzer aufnehmen, oder mit (ESC) zurück ins Hauptmenü navigieren.

9.10 Einstellen der Uhrzeit

Damit eventuell definierte Zeitzonen (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden erden.**) und auch die Aufzeichnung der Ereignisse zeitlich ordentlich arbeiten, müssen natürlich Uhrzeit und Datum richtig eingestellt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Für jeden Wert, Tag, Monat Jahr, Stunden Minuten, Sekunden, Sommerzeit wiederholen!

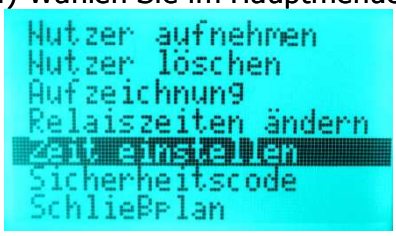
Menüfolge



Ablauf der Einstellungen

1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ein

2.) Wählen Sie im Hauptmenue „Zeit einstellen"



3.) Drücken Sie OK

4.) Wählen Sie nun im Menü „Zeit einstellen" mit den Tasten ∧ und ∨ den Menüpunkt „Zeit ändern"

5.) Drücken Sie OK

6.) Sie sehen nun Zeit und Datum.

- Mit der Taste (OK) springen Sie von Wert zu Wert,
- Mit den Tasten (^/<) (V/>) stellen Sie die Werte ein.
- Mit der Taste (ESC) springen Sie immer um einen Wert zurück, und können korrigieren. Um das Menü zu verlassen, müssen Sie mit der Taste (OK) alle Werte durchstepen. Am Ende springen Sie dann automatisch ins Zeitzonenmenü.

Stellen Sie den Button SZ auf ■ so errechnet die *ekey multi 4 SE REG* automatisch die Sommerzeit. Das bedeutet, dass zwischen dem letzten Sonntag im März und dem letzten Sonntag im Oktober zur eingestellten Zeit eine Stunde addiert wird (= europäische Sommerzeit).

1.) Nachdem Sie alle Einstellungen bis zum letzten Wert durchgeführt haben oder mit der Taste (OK) alle Werte durchgestept haben, erscheint wieder das Menü „Zeit einstellen"

2.) Sie können nun Einstellungen in den Zeitzonen vornehmen oder mit (ESC) zum Haupmenü navigieren.

Das in die ekey multi 4 SE REG eingebaute Uhrenmodul ist keine Präzisisonsuhr und wird auch nicht über eine Referenzuhr korrigiert. Aus diesem Grund müssen Sie mit Abweichungen der Uhrzeit in der Größenordnung von ± 60sek. pro Monat rechnen. Überprüfen Sie die Uhrzeit deshalb von Zeit zu Zeit und stellen Sie diese nach!

9.11 Zeitzonen

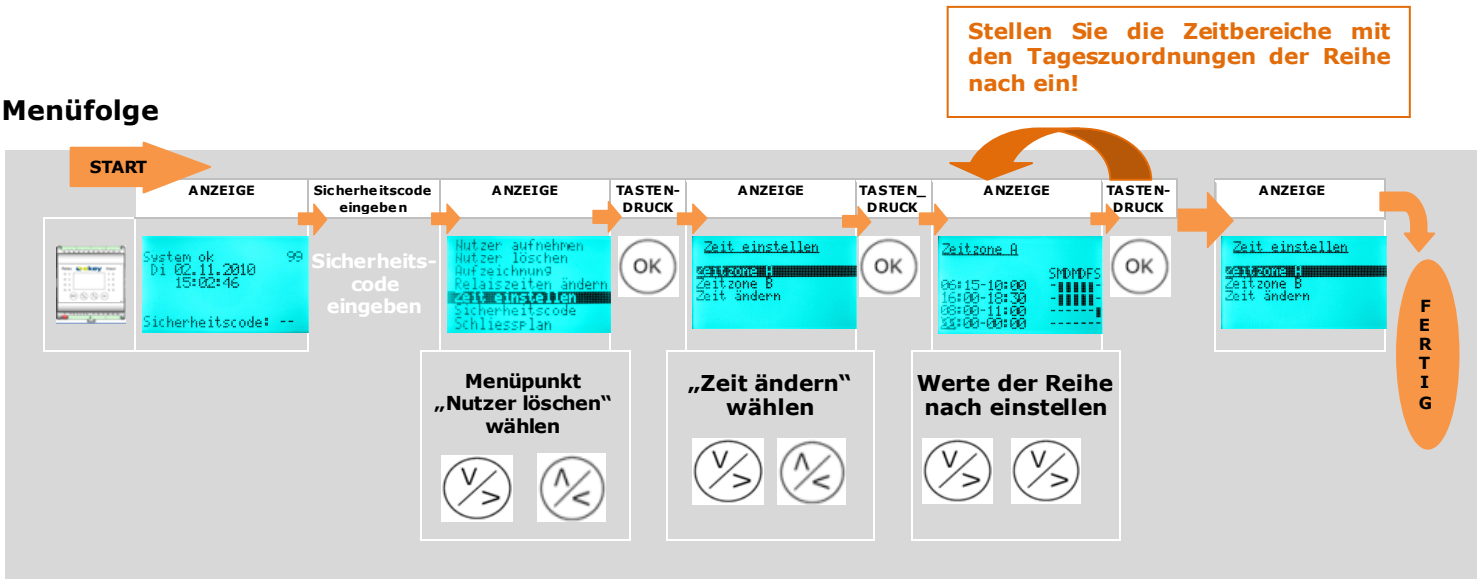
Mit der *ekey multi 4 SE REG* ist es möglich den Zutritt von Personen zeitlich einzuschränken. Dazu stehen 3 Zeitzonen zur Verfügung, die einem Benutzer zugewiesen werden können:

- **„Immer“:** Diese Zeitzone gewährt dem Benutzer immerwährend Zutritt. Einstellungen von Zutrittszeiten sind hier nicht nowendig
- **„Zeitzone A“:** Zeitzone beispielsweise für Gäste in Ihrem Haus. Es stehen Ihnen dafür 4 Zeitbereiche zur Verfügung die Sie Wochentagsweise zuordnen können.
- **„Zeitzone B“** Zeitzone beispielsweise für Personal (Putzfrau,…) Auch hier stehen Ihnen 4 Zeitbereiche zur Verfügung die Sie wiederum den einzelnen Wochentagen zuordnen können.

Die Zeitzonen wirken immer auf alle installierten Fingerscanner. Sie können für die unterschiedlichen Fingerscanner also keine geänderten Zutrittszeiten definieren. Hat also ein Benutzer lt. Zeitzone Zutritt, so hat an allen Fingerscannern das Recht zur Ereignisauslösung, umgekehrt, hat er keinen Zutritt, so erhält er an keinem Fingerscanner Zutritt.

Bei der Definition der Zeitzonen definieren Sie Zeitbereiche (EIN, AUS), wann jemand Zutritt erhält. Werksseitig sind dabei alle Schaltpunkte der Zeitbereiche auf 00:00 eingestellt. Das bedeutet, dass keiner der Benutzer, dem Sie diese Zeitzone zuweisen, eine Berechtigung zur Ereignisauslösung erhält! Sie müssen vorher die Zeitbereiche definieren.

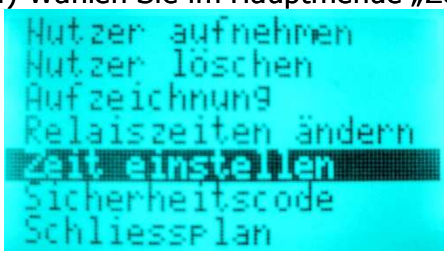
Menüfolge



Ablauf der Einstellungen

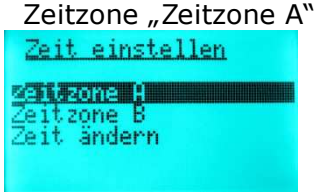
6.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ein

7.) Wählen Sie im Hauptmenue „Zeit einstellen“



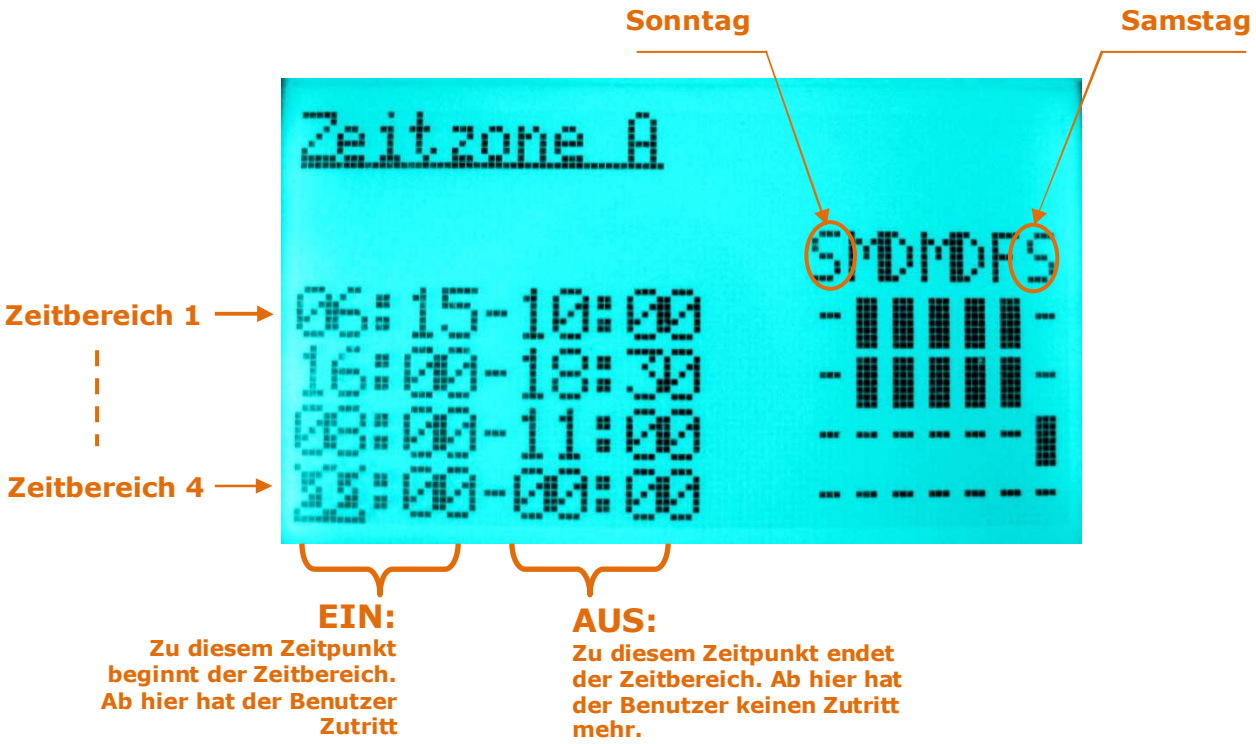
8.) Drücken Sie OK

9.) Wählen Sie nun im Menü „Zeit einstellen" mit den Tasten ∧/< ∨/> und die gewünschte Zeitzone „Zeitzone A" oder „Zeitzone B". Die Art der Einstellung ist für beide Zeitzonen ident.



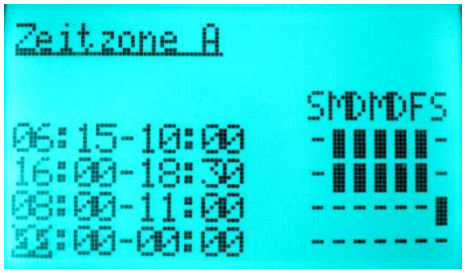
10.) Drücken Sie OK

11.) Sie sehen nun die Zeitzone A mit den Einstellungen. In diesem Beispiel wurden noch keine Einstellungen gemacht. Zeitzone A und auch B sind im Werkzustand.
Alle Zeitbereich sind auf 00:00 und kein Wochentag ist definiert. Würden Sie diese Zeitzone einem Benutzer zuordnen, würde dieser keinen Zutritt erhalten.


Sonntag
Samstag
Zeitzone A
Zeitbereich 1
Zeitbereich 4
EIN:
Zu diesem Zeitpunkt beginnt der Zeitbereich. Ab hier hat der Benutzer Zutritt
AUS:
Zu diesem Zeitpunkt endet der Zeitbereich. Ab hier hat der Benutzer keinen Zutritt mehr.

12.) machen Sie nun die gewünschten Einstellungen

- Mit der Taste OK springen Sie von Wert zu Wert,
- Mit den Tasten ∧/< ∨/> stellen Sie die Werte ein.
- Mit der Taste ESC springen Sie immer um einen Wert zurück, und können korrigieren. Um das Menü zu verlassen, müssen Sie mit der Taste OK alle Werte durchdrücken. Am Ende springen Sie dann automatisch ins Zeitzonenmenü.



Hier in diesem Beispiel wurden folgende Werte eingestellt.
Die Person, der diese Zeitzone zugewiesen wird, hat

- Von Montag bis Freitag von 06:15 bis 10:00 Uhr und von 16:00 Uhr bis 18:30 Zutritt.
- Am Samstag hat die Person von 08:00 bis 11:00 Uhr Zutritt.
- Am Sonntag hat die Person den ganzen Tag keinen Zutritt.

Für die Einstellung der Werte gelten folgende Regeln:

- Wird für eine **EIN** - Zeit definiert, muss auch für **AUS** die Zeit definiert werden.
- Die **AUS**-Zeit muss nach der **EIN**-Zeit liegen. (Zeiten über Mitternacht sind nicht möglich!!)

Beispiel:

STOP Schaltpunkt EIN: 22:00 M D M D F S S
Schaltpunkt AUS: 02:00

Diese Einstellung ist nicht zulässig!

- Wird für EIN und AUS die gleiche Zeit eingegeben, ist der Schaltpunkt unwirksam

13.) Nachdem Sie alle Einstellung bis zum letzten Wert durchgeführt haben oder mit der Taste OK alle Werte durchgestept haben erscheint wieder das Menü „Zeit einstellen"

14.) Sie können nun weiter Einstellungen in den Zeitzonen vornehmen oder mit ESC zum Haupmenü navigieren.

9.12 SONDERFUNKTIONEN ZEITZONEN

Sie können die *ekey multi 4 SE REG* sehr einfach für eine definierte Betriebszeit in 2 spezielle Betriebszustände versetzen, währenddessen die grundsätzlichen Vorgaben aus den Zeitzonen nicht wirken. Diese Sonderbetriebszustände heißen:

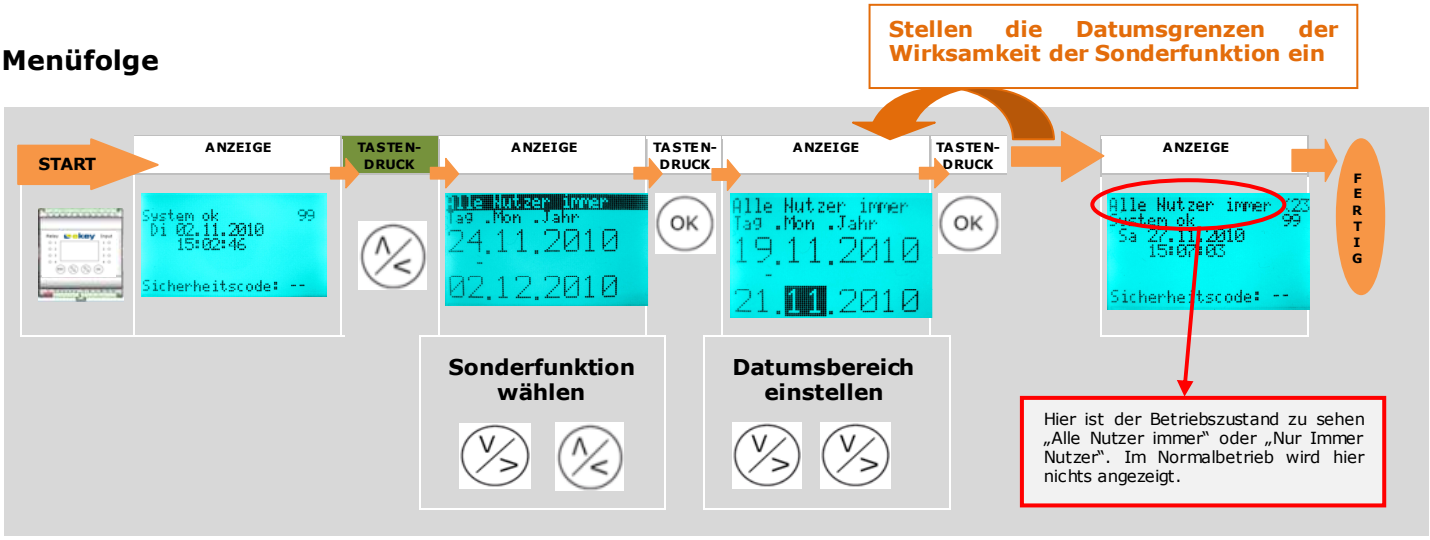
„**Nur Immer-Nutzer**": Ist die *ekey multi 4 SE REG* in diesem Betriebszustand, haben alle Benutzer, denen die Zeitzonen „Zeitzone A" oder „Zeitzone B" zugeordnet sind, unabhängig von deren Einstellungen, **keinen Zutritt** mehr. Die Benutzer die die Zeitzone „Immer" zugewiesen haben, haben weiterhin alle uneingeschränkten Rechte. Diese Sonderfunktion kann nur für einen begrenzten Zeitraum (Datumsbereich) aktiviert werden.

„**Alle Nutzer immer**": Alle Benutzer im System haben uneingeschränktes Recht Ereignisse auszulösen. Unabhängig von den zugewiesenen Zeitzonen (Zeitzone A und B) hat somit jeder zu jedem Zeitpunkt

Zutritt. Diese Sonderfunktion kann ebenfalls nur für einen begrenzten Zeitraum (Datumsbereich) aktiviert werden.

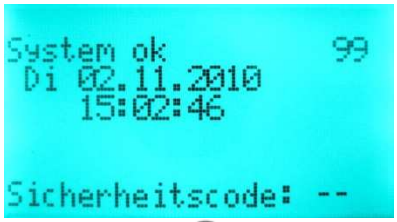
„**Normalbetrieb**": bedeutet dass die Funktionen „Nur Immer Nutzer Zutritt" oder „Alle Nutzer immer Zutritt" nicht mehr wirksam sind. Die *ekey multi 4 SE REG* befindet sich wieder im Normalbetriebsmodus. Normalbetrieb wird auf unbegrenzte Zeit aktiviert. Datumseinstellungen sind damit bei Wahl dieses Menüpunktes nicht notwendig.

Menüfolge



Ablauf der Einstellung

1.) Sie müssen sich im Startbildschirm befinden



2.) Drücken Sie (∧/<)- Taste auf der *ekey 4 SE REG multi*

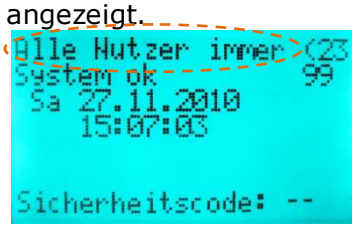
3.) Wählen Sie mit der (∧/<)- Taste oder der (∨/>)- Taste die gewünschte Sonderfunktion „**Nur Immer Nutzer**" oder „**Alle Nutzer immer**" oder „**Normalbetrieb**"

4.) Übernehmen Sie die Einstellung mit der (OK)-Taste

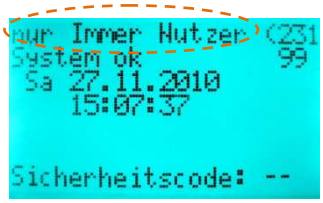
5.) Stellen Sie nun die Datumswerte für Beginn und Ende der Sonderfunktion ein. Die Einstellung erfolgt mit den ^/< - Taste bzw. der v/> - Taste die Übernahme des Wertes und gleichzeitig der Sprung zum nächsten Wert erfolgt mit der OK-Taste

Wählen Sie als Sonderfunktion „Normalbetrieb" (Punkt 3), so ist die Einstellung des Datumsbereiches nicht mehr notwendig. Die ekey multi 4 SE REG zeigt bei der Übernahme durch die OK - Taste sofort den Startbidschirm.

Den Betriebszustand der *ekey multi 4 SE REG* sehen Sie im Startbildschirm in der obersten Displayzeile. Ist die *ekey multi 4 SE REG* im Normalbetrieb, wird in der obersten Zeile nichts angezeigt.



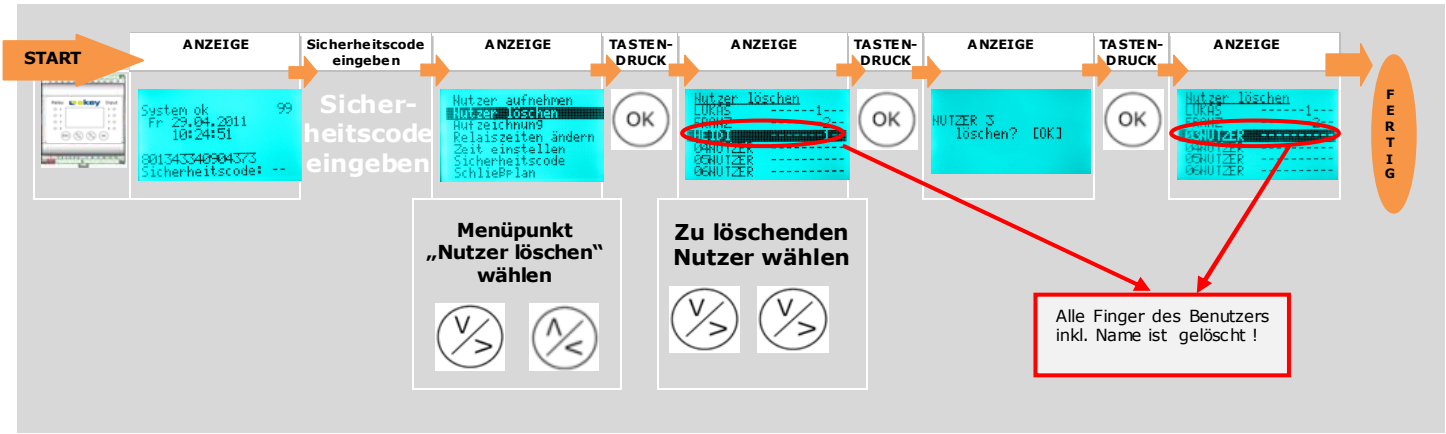
oder



9.13 LÖSCHEN EINES BENUTZERS

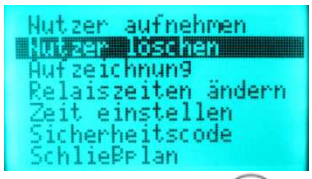
Die Funktion „Nutzer löschen" bezieht sich immer auf alle Daten des Benutzer. Das Löschen einzelner Finger eines Benutzers ist NICHT möglich. Löscht man einen Benutzer werden automatisch alle seine eingespeicherten Finger unwiederbringlich gelöscht.

Menüfolge



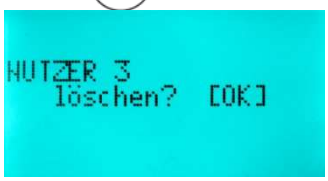
Ablauf Benutzer löschen

1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Wählen Sie mit den Tasten ^ v „Nutzer löschen" im Hauptmenü.



3.) Drücken Sie die OK Taste.
4.) Wählen Sie mit den Tasten ^ v die gewünschte Benutzernummer, die aus dem System gelöscht werden soll.

5.) Drücken Sie die OK Taste.
6.) Die *ekey multi 4 SE REG* fragt nun nochmals ob Sie den Nutzer wirklich löschen möchten. Mit der Taste ESC können Sie den Löschvorgang noch abbrechen.



7.) Mit der Taste ESC können Sie den Löschvorgang noch abbrechen. Drücken Sie die Taste OK so werden alle Daten des gewählten Benutzers geslöscht.

Das Löschen einzelner Finger eines Benutzers ist nicht möglich! Sie können immer nur alle Finger eines Benutzers löschen.

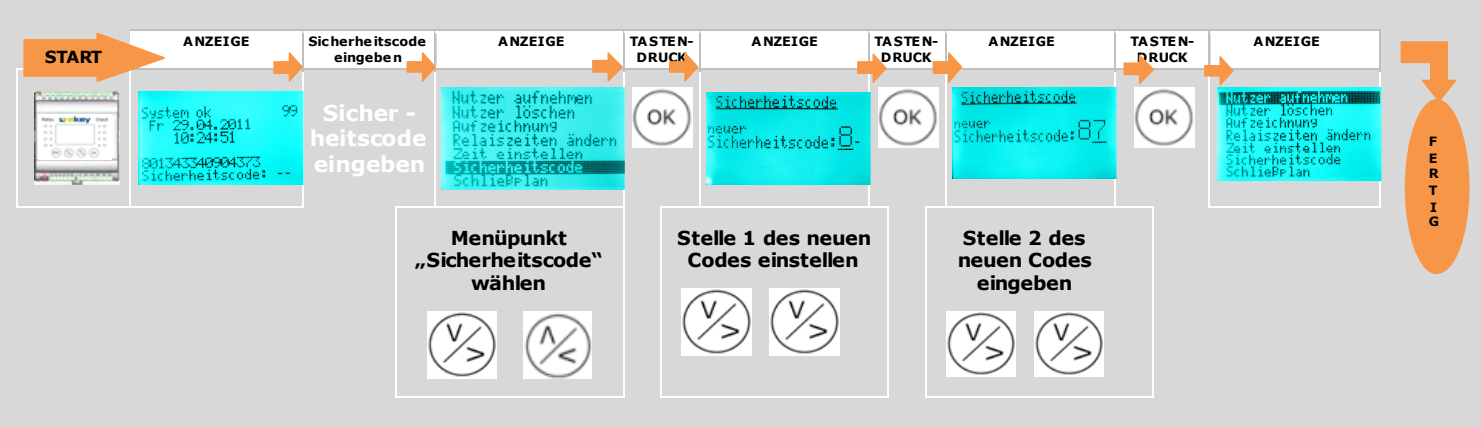
8.) Sie können nun weitere Benutzer löschen oder mit ESC zurück ins Hauptmenü navigieren.

Löschen Sie Benutzer nur, wenn Sie wissen, dass dieser nicht mehr berechtigt werden wird. Möchten Sie einem Benutzer nur für einen unbestimmten Zeitraum den Zutritt verwehren, können Sie diesen deaktivieren (siehe Kapitel 9.9). Bei der Deaktivierung bleiben im Gegensatz zum Löschen alle Daten erhalten!

9.14 EINSTELLEN EINES NEUEN SICHERHEITSCODES

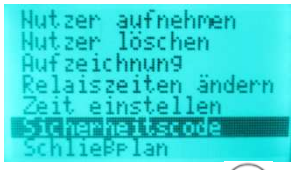
Beachten Sie bitte, dass ohne vorherige Eingabe des Sicherheitscode das Gerät nicht mehr bedient werden kann. Geben Sie also einen neuen Sicherheitscode ein, so müssen Sie diesen Code in Zukunft verfügbar haben um Änderungen (Fingeraufnahme, Benutzer löschen usw.) an Ihrem ekey home durchführen zu können.

Menüfolge

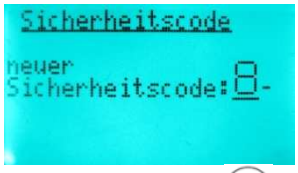


Ablauf Einstellen neuer Sicherheitscode

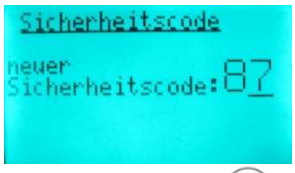
1.) Geben Sie als Erstes den bestehenden Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Wählen Sie mit den Tasten ∧ ∨ „Sicherheitscode" im Hauptmenü



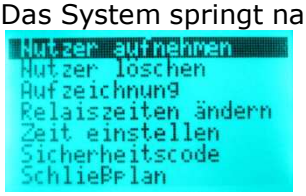
3.) Drücken Sie die OK-Taste
4.) Geben Sie mit den Tasten ∧ ∨ die linke Ziffer (= Zehnerstelle) des neuen Sicherheitscodes ein



5.) Drücken Sie die OK-Taste
6.) Geben Sie mit den Tasten ∧ ∨ die rechte Ziffer (= Einerstelle) des neuen Sicherheitscodes ein



7.) Drücken Sie die OK-Taste
Das System springt nach der Eingabe automatisch in das Hauptmenü zurück



8.) Merken Sie sich Ihren Sicherheheitscode bzw. schreiben Sie in sich auf und platzieren Sie diesen an einem sicheren Ort, getrennt von der *ekey multi 4 SE REG.*

Ihr Sicherheitscode ist damit aktiv. Wann immer Sie Eingaben ins System machen möchten (Nutzer aufnehmen, Nutzer löschen, Relaisschaltzeit ändern,…) müssen Sie vorab diesen Sicherheitscode eingeben.

9.15 ÄNDERN DER RELAISSCHALTZEITEN

Alle Relais der *ekey multi 4 SE REG* arbeiten grundsätzlich im Impulsbetrieb (Ausnahme Sonderfunktion bistabil – siehe unten). Das heißt, wird ein Relais geschalten, so schaltet dies für eine definierte Zeit ein und dann wieder aus. Die Dauer dieser Schaltimpulszeit definieren Sie hier für jedes einzelne Relais.

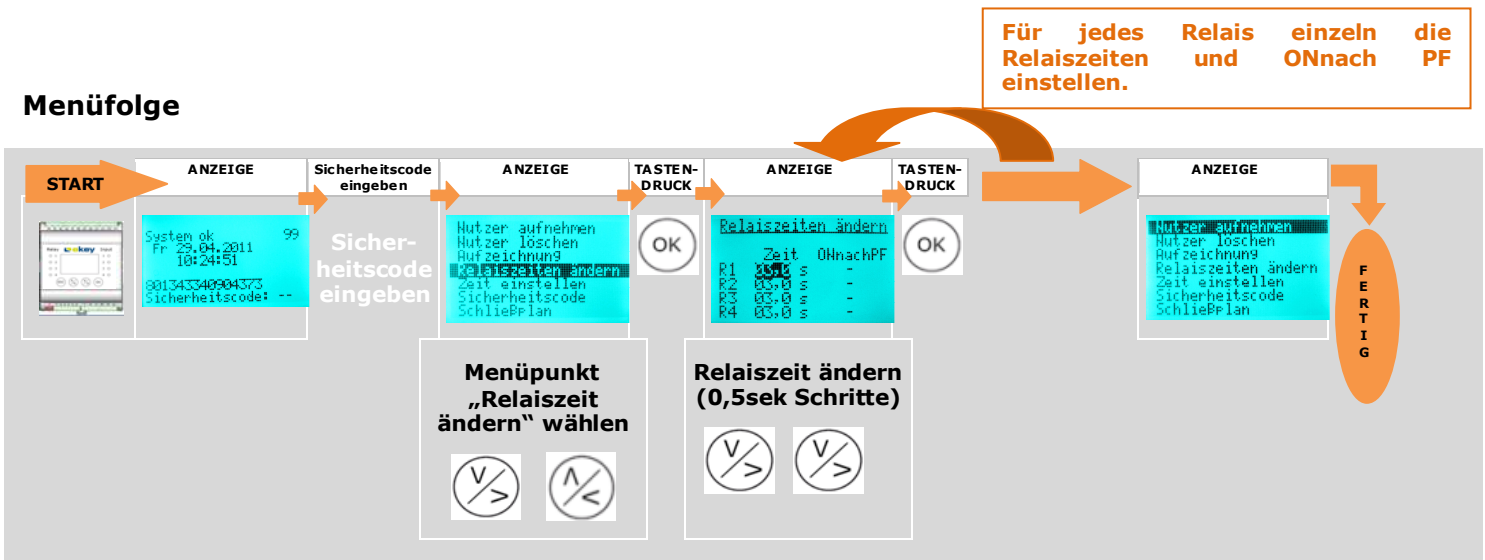
Die Schaltimpulszeiten können von **00,5**sek bis **99,0**sek in 0,5 Sekunden Schritten variabel definiert werden. Somit können Sie die Dauer des Öffnungsimpulses der Tür entsprechend Ihrer Anwendung anpassen. Werksseitig ist für alle Relais Ihrer *ekey multi 4 SE REG* **3**sek Impulsdauer voreingestellt.

Sonderfunktion Relaiszeit 00 (bistabil)
Wird in diesem Menü für die Schaltzeit der Wert **00,0** einem Relais zugewiesen, so ist eine Sonderfunktion wirksam. In diesem Fall arbeitet das entsprechende Relais bistabil. Damit ist gemeint, dass wenn ein Finger erkannt wird, wechselt das Relais seinen Schaltzustand und verbleibt in diesem, bis wieder ein Finger erkannt wird. Das Relais arbeitet damit als Schalter und liefert keine Imulsausgabe mehr. Weiters können Sie zu dieser Funktion den Zustand des Relais nach Spannungsausfall definieren. „**ONnachPF**" („Status nach Power Fail") definiert,

- ob das Relais nach einem Spannungsausfall ausgeschalten bleibt, unabhängig vom Zustand vor dem Spannungsausfall
  ➔ „**-**„
- ob das Relais den Zustand einnimmt, den es vor dem Spannungsausfall hatte.
  ➔ „**I**„

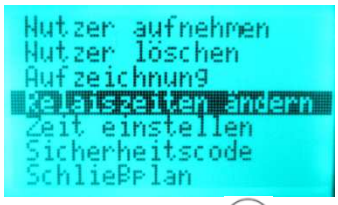
Steuern Sie z.B. eine Alarmanlage über einen Dauerzustand des Relais (Relaiszeit = 00,0), so könnte bei fehlerhafter Konfiguration des Flags ONnachPF ein Spannungsausfall bzw. Systemreset dazu führen, dass sich die Alarmanlage deaktiviert! Damit dies nicht passiert und die Alarmanlage ordentlich arbeitet, ist unbedingt das Flag ONnachPF auf I zu setzen!

Menüfolge



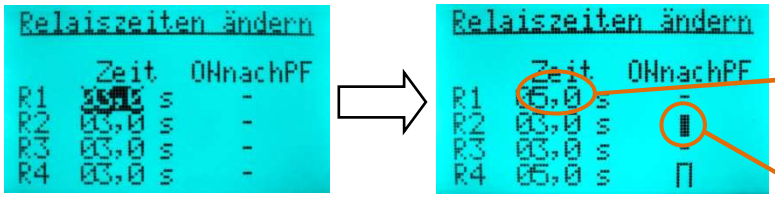
Ablauf einstellen neuer Relaiszeiten

1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Wählen Sie mit den Tasten ^/< V/> „Relaiszeit ändern" im Hauptmenü



3.) Drücken Sie die OK-Taste
4.) Stellen Sie nun einzelnen Relaiszeiten ein

- Mit der Taste OK springen Sie von Wert zu Wert,
- Mit den Tasten ^/< V/> stellen Sie die Werte ein.
- Mit der Taste ESC springen Sie immer um einen Wert zurück, und können korrigieren. Um das Menü zu verlassen, müssen Sie mit der Taste OK alle Werte durchdrücken. Am Ende springen Sie dann automatisch ins Zeitzonenmenü.



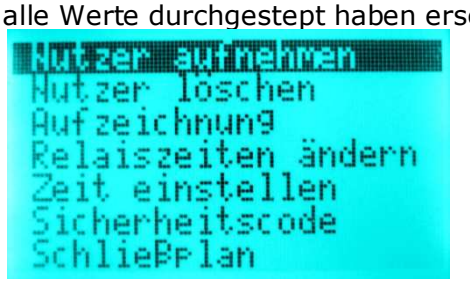
Impulszeit des Relais kann in 0,5sek Schritten von 0,5sek bis 99,0sek eingestellt werden.
Stellen Sie auf 0,00sek so arbeitet das Relais in der Sonderfunktion „bistabil"

ONnachPF:
Definiert welchem Zustand das Relais nach einem Spannungsausfall einnimmt:

„-„ Relais bleibt immer ausgeschalten

„▮" Relais nimmt den Zustand ein, den es vor dem Spannungsausfall hatte

5.) Nachdem Sie alle Einstellung bis zum letzten Wert durchgeführt haben oder mit der Taste OK alle Werte durchgestept haben erscheint wieder das Hauptmenü



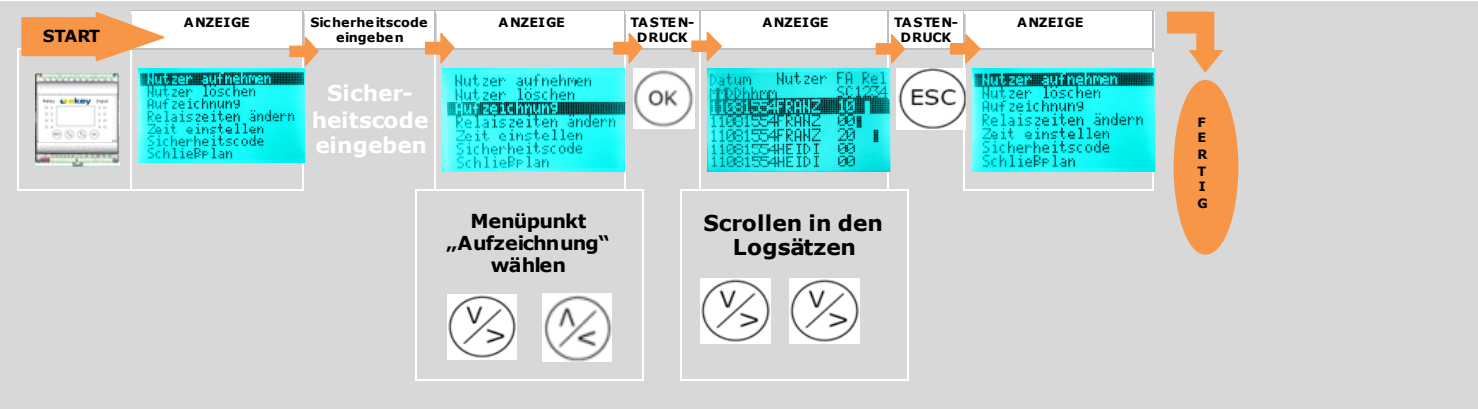
9.16 AUFZEICHNUNG (LOG-DATEN)

Ihr ekey multi System zeichnet die letzten 50 Aktionen, die das System ausgeführt, hat auf. Diese Aktionen können Sie dann im Menü „**Aufzeichnung**" nachlesen. So können Sie kontrollieren wann, welche Personen, über welche Tür Ihr Haus betreten haben oder wann einer Person der Zutritt verweigert wurde.

Es werden also folgende Aktionen aufgezeichnet:

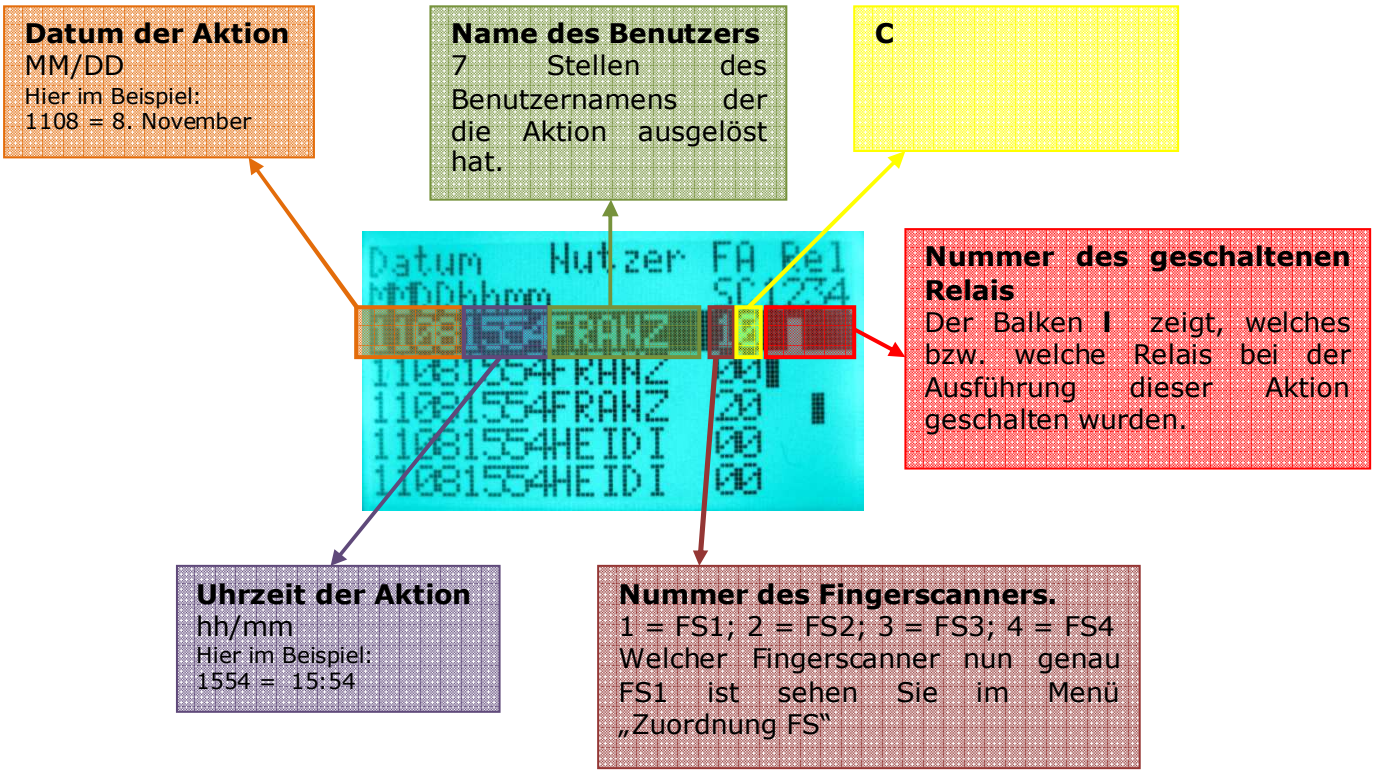
- Zutritt
- Abweisung unbekannt
- Abweisung Benutzer deaktiviert
- Abweisung aufgrund Zeitzone

Um die Log-Daten einzusehen gehen Sie wie folgt vor:

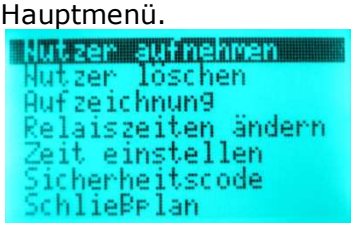


1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Navigieren Sie mit den Tasten ∧ bzw. ∨ zum Menüpunkt „Aufzeichnung"
3.) Drücken Sie die OK-Taste
4.) Nun können Sie mit den Tasten ∧ bzw. ∨ die einzelnen Log-Datensätze einsehen. Die Liste ist zeitlich sortiert, wobei der jüngste Eintrag immer zu Beginn steht.

Welche Informationen finden Sie in einem Log-Datensatz


Datum der Aktion
MM/DD
Hier im Beispiel:
1108 = 8. November
Name des Benutzers
7 Stellen des Benutzernamens der die Aktion ausgelöst hat.
C
Nummer des geschaltenen Relais
Der Balken I zeigt, welches bzw. welche Relais bei der Ausführung dieser Aktion geschalten wurden.
Uhrzeit der Aktion
hh/mm
Hier im Beispiel:
1554 = 15:54
Nummer des Fingerscanners.
1 = FS1; 2 = FS2; 3 = FS3; 4 = FS4
Welcher Fingerscanner nun genau FS1 ist sehen Sie im Menü „Zuordnung FS"

5.) Durch Druck der (ESC)-Taste können Sie das Menü verlassen und Sie befinden sich dann wieder im Hauptmenü.



9.17 ZUORDNUNG FS - EINEN WEITEREN FINGERSCANNER INS SYSTEM EINLERNEN

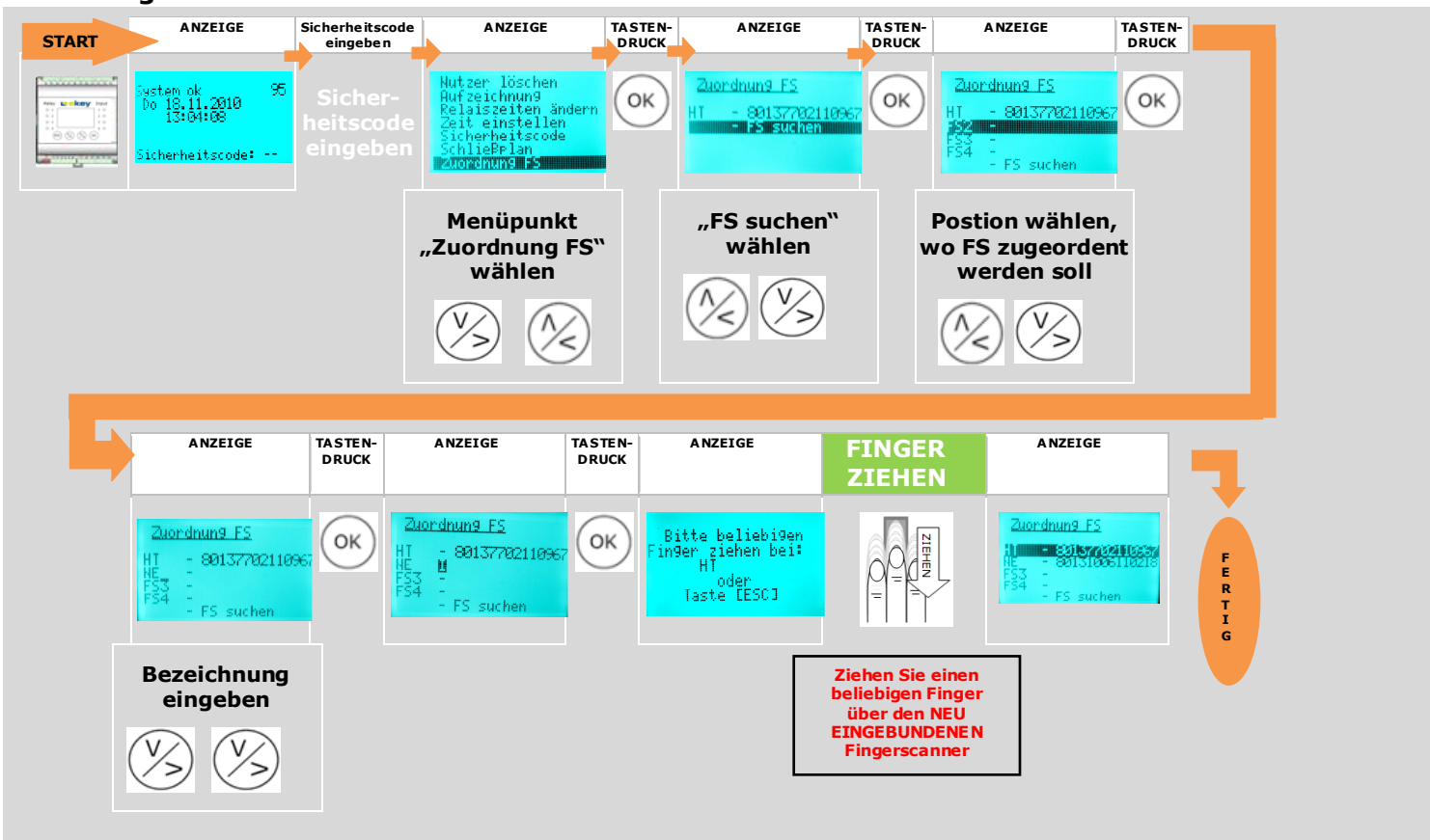
Haben Sie bereits ein System *ekey multi* in Betrieb, und sie möchte einen weiteren Fingerscanner mit ins System einbinden (maxmal sind ja 4 möglich), so können Sie dies jederzeit machen. Bevor sie hier die Menüeinstellungen machen, müssen Sie den Fingerscanner elektrisch entsprechend der Verkabelungsvorgaben an das System *ekey multi* anbinden.

Die Herstellung der elektrischen Verbindungen und der Anschluss an die Netzversorgung darf ausschließlich durch Fachpersonal durchgeführt werden!

Achten Sie besonders auf die Terminierung. Das erste und das letzte Gerät in der RS 485-Busline müssen terminiert sein. Die restlichen Geräte bleiben unterminiert. Die Terminierung kann sich durch das Einbinden eines neuen Gerätes auch bei einem bereits in Betrieb befindlichen Gerät im ekey multi System ändern!

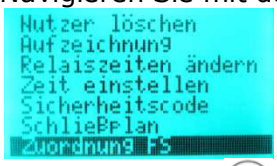
Ist der neue Finger ordnungsgemäß angebunden und mit Strom versorgt, so können Sie nun mit der Einbindung ins System beginnen.

Menüfolge



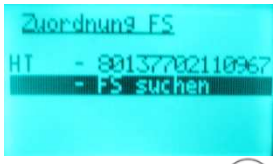
Ablauf Zuordnung FS

1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Navigieren Sie mit den Tasten ∧ bzw. ∨ zum Menüpunkt „Zuordnung FS"

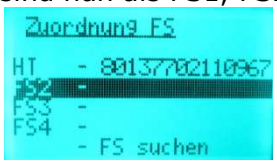


3.) Drücken Sie die OK-Taste
4.) Navigieren Sie mit den Tasten ∧ bzw. ∨ zum Menüpunkt „FS suchen"

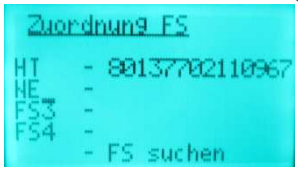
*Nach Aufruf dieses Menüpunktes beginnen alle Statusleds der im System vorhandenen Fingerscanner **orange** zu blinken, bis das Menü wieder verlassen wird!*



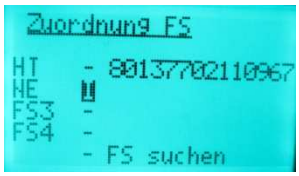
5.) Drücken Sie die OK-Taste
Die *ekey multi 4 SE REG* prüft nun, ob neue Fingerscanner angeschlossen wurden und listet dann die neu Gefundenen. In diesem Fall hier wurden gleich 3 neue Fingerscanner angebunden. Diese sind nun als FS1, FS2 und FS3 gelistet.



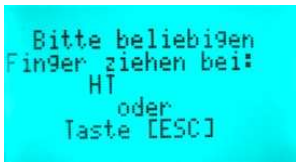
6.) Weisen Sie nun den einzelnen FS die phsikalischen Geräte zu.
Mit den Tasten ∧ ∨ wählen Sie die Fingerscanner position „FS2" bis „FS4"
hier wird „FS2" gewählt
7.) Drücken Sie die Taste OK
8.) Sie können nun dem FS2 eine eigene Bezeichnung geben. 3 Buchstaben bzw. Ziffern haben Sie dazu zur Verfügung
- Mit den Tasten ∧ ∨ stellen Sie die den Buschstaben bzw. Nummer ein.
- Mit der Taste OK springen Sie übernehmen Sie die Einstellung und springen zur nächsten Stelle,
- Mit der Taste ESC springen Sie immer um einen Wert zurück, und können korrigieren.



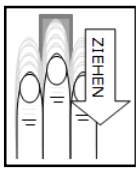
Hier wurde der „FS2" umbenannt in „NE" (Nebeneingang).
9.) Wählen Sie nun „I" = Initialisieren mit den Tasten ∧ ∨



10.) Drücken Sie die Taste OK werden Sie aufgefordert den Finger an dem Fingerscanner zu ziehen, dem Sie die diese Position zuweisen möchten.



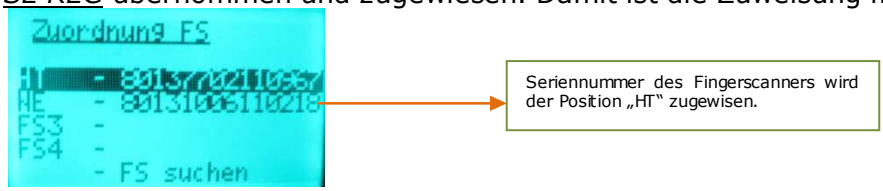
Hier in unserem Beispiel müssen Sie nun zum Fingerscanner an der Nebeneingangstür gehen und dort den Finger über den Sensor ziehen.



Fingerscanner die noch nicht zugewiesen wurden, zeigen im Ledstatus den Ruhezustand. Diese Fingerscanner können Sie noch zuweisen, Sie sind der ekey multi 4 SE REG noch nicht bekannt.

Fingerscanner die bereits zugewiesen sind blinken in diesem Menüzustand orange. Der Fingerscanner ist der ekey multi 4 SE REG also schon bekannt. ***Einen Fingerscanner auf 2 Positionen bekannt zu machen ist nicht möglich!***

Automatisch wird nun die Seriennummer des Fingerscanners an der Haustür von der *ekey multi 4 SE REG* übernommen und zugewiesen. Damit ist die Zuweisung fixiert.



11.) Wiederhohlen Sie nun die Zuweisung für alle weiteren Fingerscanner, die Sie in Ihrem System noch einbinden möchten. Starten Sie dabei wieder bei Punkt 6.).

12.) abschließend führen Sie eine Synchronisation der Fingertemplates lt. Kapitel 9.18 durch. Erst dann sind die Fingertemplates auf den neu eingefügten Fingerscannern verfügbar und Die Finger werden erkannt.

Werden neue Fingerscanner in das Systeme ekey multi 4 SE REG hinzugefügt, so bleibt der Schließplan unverändert. Es werden also den neuen Fingerscannern automatisch keine Schlüssel zugeordnet.

Adaptieren Sie nun als nächstes den Schließplan (Kapitel 9.8) und definieren Sie die Schlüssel für die neuen Fingerscanner.

9.18 SYNCHRONISIEREN DER FINGERTEMPLATES

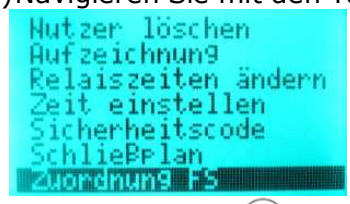
Die Synchronisierung der Fingerscanner ist immer dann notwendig, wenn ein neuer Fingerscanner ins System eingelernt wird, oder wenn es während der Verteilung bei der Fingeraufnahme zu Störungen am Bus kommt und dadurch Templates nicht an alle Fingerscanner verteilt werden.

Menüfolge

Ablauf der Synchronisierung

13.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein

14.) Navigieren Sie mit den Tasten ^/< bzw. v/> zum Menüpunkt „Zuordnung FS"



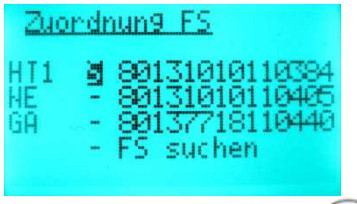
15.) Drücken Sie die OK-Taste

16.) Wählen Sie nun den Fingerscanner, der aus Ihrer Sicht alle Finger gespeichert hat und dessen Speicherinhalte an alle anderen Fingerscanner verteilt werden soll.

Wählen Sie hier keinesfalls einen eventuell neu eingebundenen Fingerscanner, sonst löschen Sie alle Finger im System! Üblicherweise wird hier der Fingerscanner mit der höchsten Anzahl an gespeicherten Fingern gewählt.

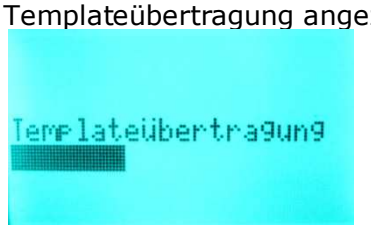
1.) Drücken Sie die Taste OK 5mal bis zur Funktionsauswahl

2.) Wählen Sie nun „S" = Synchronisieren mit den Tasten ^/< v/>

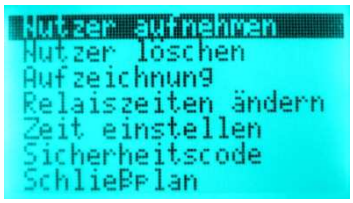


3.) Drücken Sie die Taste OK

Der Synchronisierungsvorgang startet automatisch. Die Fingertemplates des gewählten Fingerscanners werden nun auf alle neu eingebundenen Fingerscanner verteilt. Am Display wird Templateübertragung angezeigt.



4.) Haben Sie die Synchronisierung erledigt, verlassen Sie mit der Taste ESC das Menü. Sie sehen nun das Hauptmenue.



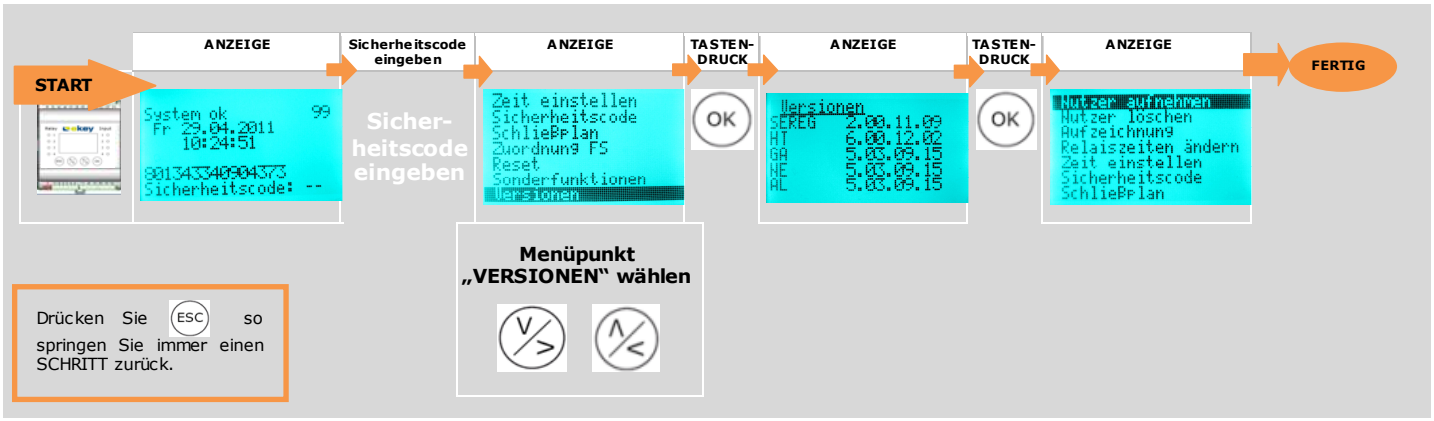
Haben Sie diese Routine durchgeführt, weil ein neuer Fingerscanner eingebunden wurde, so adaptieren Sie nun als nächstes den Schließplan (Kapitel 9.8) und definieren Sie die Schlüssel für die neuen Fingerscanner.

Werden neue Fingerscanner in das Systeme ekey multi 4 SE REG hinzugefügt, so bleibt der Schließplan unverändert. Es werden also den neuen Fingerscannern automatisch ***keine*** *Schlüssel zugeordnet.*

9.19 ABFRAGE VERSION UND FINGERANZAHL

Von jedem einzelnen Gerät im System kann die Softwareversionsnummer und von jedem Fingerscanner kann zusätzlich die gespeicherte Fingeranzahl abgerufen werden.
Gehen Sie dazu wie folgt vor:

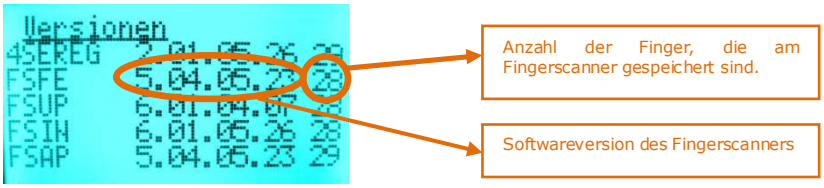
Menüfolge



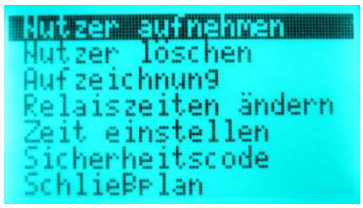
Ablauf

1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Wählen Sie mit den Tasten „Versionen" im Hauptmenü

3.) Drücken Sie die OK-Taste
4.) Sie sehen nun alle Geräte die Sie betreiben samt den darauf installierten Softwareversionen und die Anzahl der Finger die am Gerät gespeichert sind.



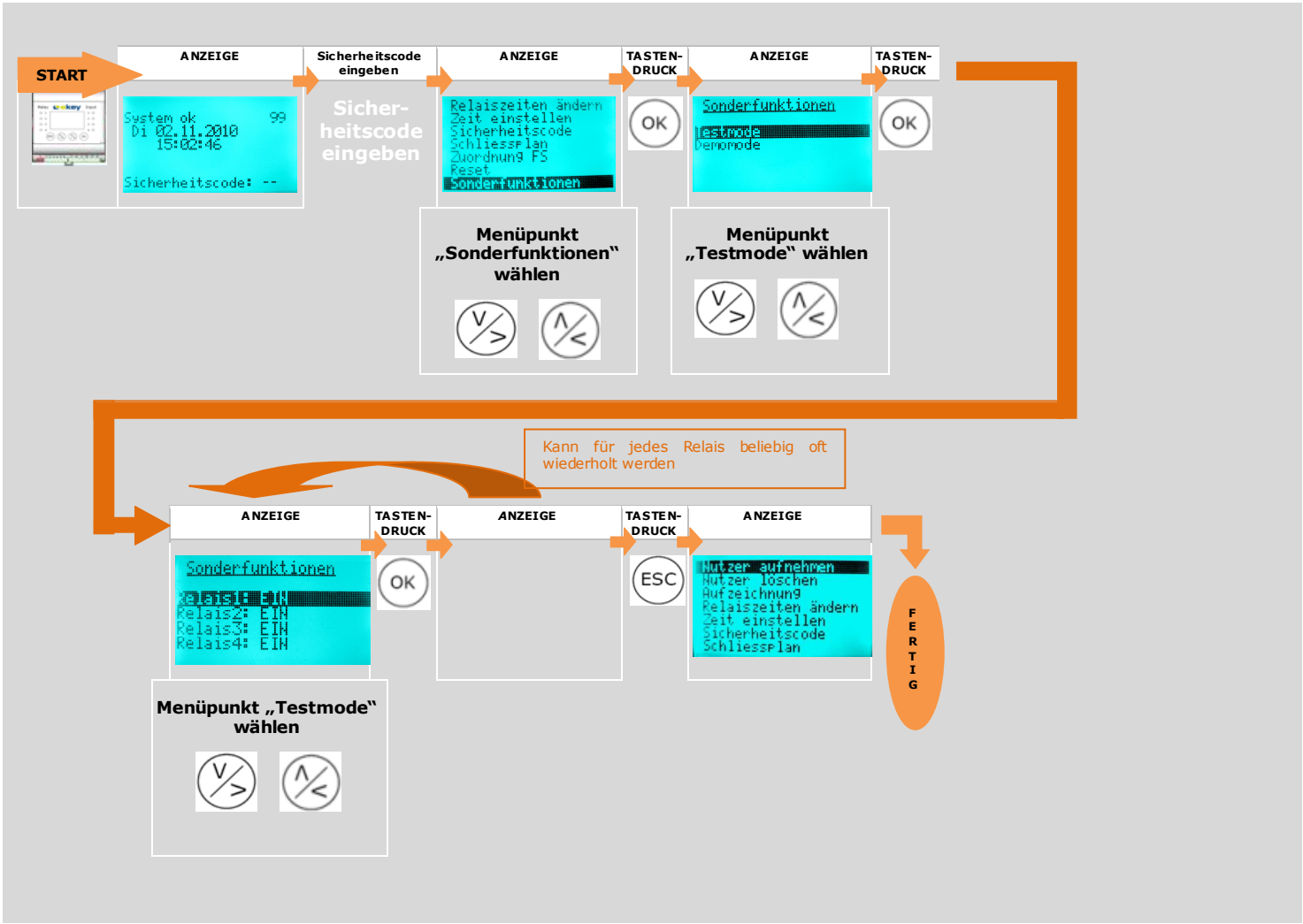
5.) Drücken Sie die OK-Taste oder die ESC- Taste gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.



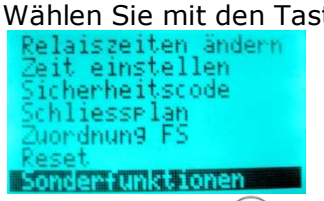
9.20 TESTMODE

Um den Testmode aktivieren zu können, muss die Inbetriebnahme (Kapitel 9.4.1) abgeschlossen sein!

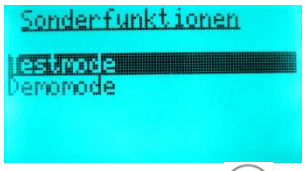
Der Testmode ist speziell für den Test nach Installation und für die Fehlersuche bei Problemen mit der Schlossansteuerung in das System implementiert worden. Dieser Mode erlaubt das definierte Schalten der Relais über das Menü der *ekey multi 4 SE REG*. So können Sie die Relais ein- bzw. ausschalten und z.B. die elektrischen Verbindungen zum Motorschloss hin überprüfen.



1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Wählen Sie mit den Tasten ^ v „Sonderfunktionen" im Hauptmenü

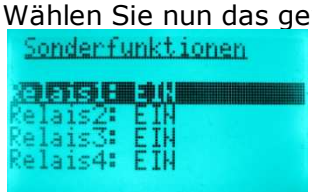


3.) Drücken Sie die OK-Taste
4.) Wählen Sie nun mit den Tasten ^ v „Testmode



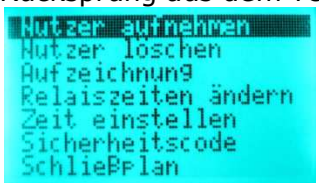
5.) Drücken Sie die (OK)-Taste

6.) Wählen Sie nun das gewünschte Relais (Relais 1-4)



Drücken Sie die Taste (OK) so ändert sich der Relaiszustand. Dies können Sie beliebig oft wiederholen. Möchten Sie ein anderes Relais schalten so navigieren Sie einfach mit den Tasten (^/<) (V/>) zu diesem und drücken dann wieder (OK) um den Relaiszustand zu ändern.

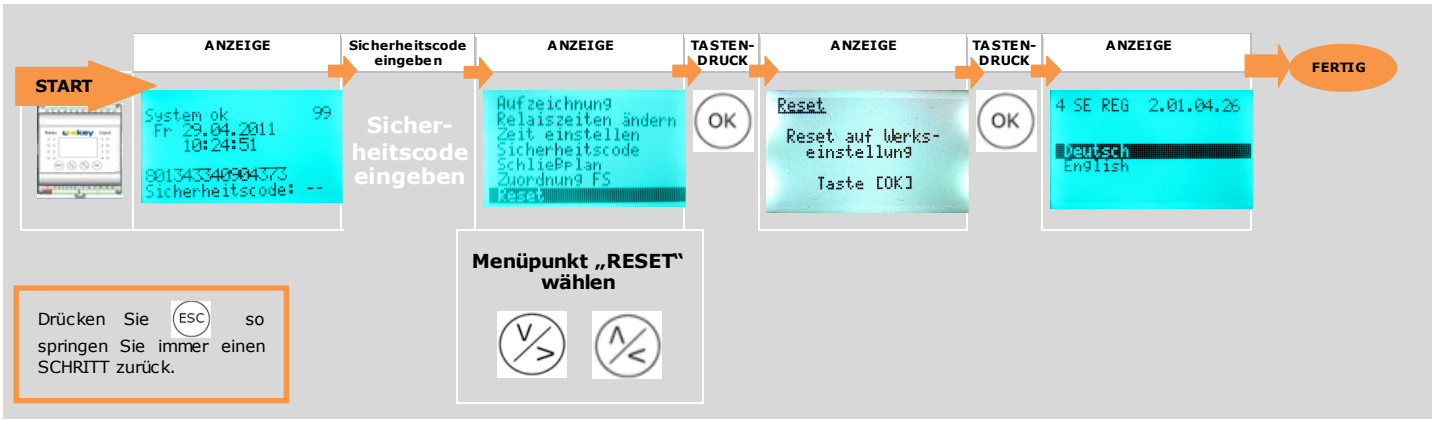
7.) Mit der (ESC) - Taste verlassen Sie den Testmode und Sie befinden sich wieder im Hauptmenü. Beim Rücksprung aus dem Testmode ins Hauptmenü wird das Relais ausgeschalten.



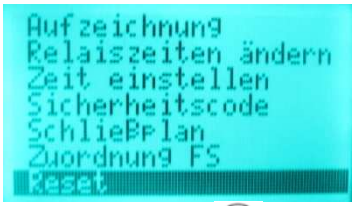
9.21 RESET - RÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNG

Führen Sie diese Funktion aus, werden alle gespeicherten Daten unwiederbringlich gelöscht!

Beim Rücksetzen auf Werkseinstellung werden alle Benutzerdaten (Benutzerfinger) im Speicher gelöscht. Der Sicherheitscode wird auf den Standardwert 99 gesetzt, die Steuereinheit und der Fingerscanner verlieren ihre Kopplung, die Relaisschaltzeit wird für das Relais auf 3s gestetzt.



1.) Geben Sie als Erstes den Sicherheitscode lt. Abschnitt 9.5 ein
2.) Wählen Sie mit den Tasten (^/<) (V/>) „Reset" im Hauptmenü



3.) Drücken Sie die (OK)-Taste

4.) Es erscheint eine zusätzliche Abfrage, ob Sie die RESET- Funktion wirklich durchführen möchten.
- Drücken Sie die (OK)-Taste, so wird der Reset ausgeführt
- Drücken Sie die (ESC)-Taste, so brechen Sie ab und springen ins Hauptmenü.

5.) Haben Sie sich für (OK) entschieden, so dauert es einige Sekunden. Das System setzt alle Einstellungen zurück und löscht alle Finger. Am Ende der RESET-Prozedur wird auf der *ekey multi 4 SE REG* zur Sprachauswahl aufgefordert und der ekey home Fingerscanner blinkt orange.

Sie können nun mit der Inbetriebnahme des Systems lt 9.4.1 ihr System wieder vom Werkszustand weg neu konfigurieren.

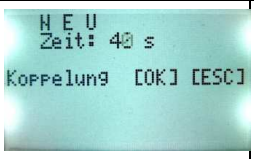
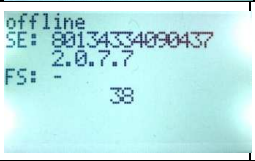
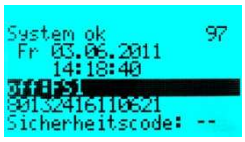
10. Sonstige Funktionen

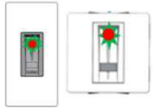
Softwareupdate
Die Funktion Ihrer *ekey multi* Produkte ist durch die auf den Geräten implementierte Software gewährleistet. Da ekey seine Produkte ständig verbessert und auch mit neuen Funktionen ausstattet, bietet ekey die Möglichkeit Ihr Produkt „ekey multi" upzudaten. Das heißt Sie können, sofern ekey das auf der Homepage zur Verfügung stellt, Ihre ekey Geräte (ekey home Fingerscanner und ekey multi Steuereinheit) mittels eines *Software-Update-Kits* hinsichtlich der Software immer auf neuestem Stand bringen.

Wenden Sie sich für nähere Informationen an Ihren ekey Partner!

11. Trouble Shooting

Fehler	Anzeige auf FS	Ursache	Lösung
Fingeraufnahme			
Die Aufnahme eines Fingers funktioniert nicht		1. Der Finger wird nicht gleichmäßig ab dem vorderen Gelenk über den Sensor gezogen. 2. Der Finger wird zu leicht oder zu fest über den Sensor gezogen. 3. Der Finger wurde zu schnell oder zu langsam über den Sensor gezogen. 4. Der Finger-Auflagewinkel stimmt nicht. 5. Der Finger weist zu wenige Merkmale für die Erfassung auf (durch Abnutzung).	1. Finger gleichmäßig ohne zu rucken ab dem vorderen Gelenk über den Sensor ziehen. 2. Finger sanft, aber nicht zu leicht über den Sensor ziehen. 3. Finger mit mittlerer Geschwindigkeit und richtigem Winkel über den Sensor ziehen (siehe Kapitel 8.24). Einen anderen Finger verwenden.
Ein bereits aufgenommener Finger wird nicht mehr gefunden		1. Beim Aufnehmen wurde eine andere Fläche des Fingers eingelernt. 2. Die Aufnahme des Fingers wurde nicht ordnungsgemäß durchgeführt. 3. Der Finger wird falsch über den Sensor gezogen	1. Finger erneut scannen und immer gleichmäßig über den Sensor ziehen. 2. Siehe „Das Aufnehmen eines Fingers funktioniert nicht" – perfekte Aufnahme garantiert gute Erkennungs-leistung. 3. siehe Seite

Fehlermeldungen auf ekey multi 4 SE REG			
Initialisierung (= Inbetriebnahme) lässt sich nicht durchführen		Steuereinheit erreicht Fingerscanner nicht, kein Datenaustausch möglich	Prüfen, ob Fingerscanner mit Spannung versorgt (Statusled Muss Orange blinken) ist Busverbindung (Klemme 1 und 2) zwischen Fingerscanner und Steuereinheit prüfen. Terminierung lt. Verkabelungsplan prüfen.
Am Display der ekey multi 4 SE REG erscheint „Gesperrt für 30 min"		Sie haben 3 mal hintereinander den falschen Sicherheitscode eingegeben.	30 Minuten warten. Nehmen Sie das Gerät während dieser Zeit keinesfalls von der Spannung oder führen Bedeinungen und Manipulationen durch.
Display der ekey multi 4 SE REG meldet offline und ein Zähler läuft von 44 gegen 0		1. Keine Bus-Verbindung zum Fingerscanner 2. Die Stromversorgung des Systems wurde unterbrochen. Es erfolgt ein Neustart.	1. 4-poliges Verbindungskabel zwischen Fingerscanner und Steuereinheit prüfen. Spezielll auf Klemme1 und 2 achten 2. Versorgungsspannung an Klemmen 3,4 prüfen, mindestens 8V 3. Warten, Sie bis der Startvorgang abgeschlossen ist.
Display meldet bei Fingeraufnahme „Enrollment registriert"		Sie versuchen den 100. Finger aufzunehmen. ekey multi kann aber nur 99 Finger speichern bzw. verwalten	Eventuell nicht aktive Benutzer löschen
Sie haben einen Finger ins System eingelernt, der Finger funktioniert aber auf einem oder mehreren Fingerscannern nicht.		Der neu aufgenommene Finger wurde aufgrund eines Problems am Bus nicht ordnungsgemäß an die restlichen Fingerscanner verteilt.	Prüfen Sie im Manü „Versionen" wieviel Finger auf jedem Fingerscanner gespeichert sind. Ist die Anzahl unterschiedlich führen Sie bitt eine Synchronisierung lt. Kapitel 9.18
Fingerscanner blinkt im Normalbetrieb orange und am Display der *ekey multi 4 SE REG* erscheint die Fehlermeldung.		Die ekey multi 4 SE REr kann keine Datenverbindung zum Fingerscanner (in diesem Beispile zum Fingerscanner FS1) aufbauen.	1.) Prüfen Sie, ob der Fingerscanner mit Spannung versorgt ist (zumindest 1 Led muss leuchten oder blinken) 2.) Prüfen Sie die Busleitungsverbindung zwischen Fingerscanner und *ekey multi 4 SE REG.* 3.) Prüfen Sie die Schalterstellungen der Terminierung

Fehlermeldungen auf ekey home Fingerscanner			
Die grüne LED am Fingerscanner signalisiert eine positive Erkennung des Fingers, aber das Relais schaltet nicht.		Falsche Gerätezuordnung. Die Erkennung wird nicht akzeptiert, da eines der Geräte getauscht wurde.	Kopplung neu durchführen, an einem der Geräte wurde manipuliert. Gerät vor der Kopplung auf Werkszustand zurücksetzen (siehe Kapitel 9.21)
Am Fingerscanner blinkt die Statusanzeige rot/grün.		1.) **Der Sensor ist verschmutzt oder Nass;** 2.) Der Sensor ist defekt	**1.) Reinigen Sie den Sensor lt. Kapitel 12.2** 2.) Setzen Sie sich mit dem ekey Fachhandel in Verbindung. (siehe www. ekey.net)
Nach bedeinung des Fingerscanners zeigt die Statusled grün und beide Funktionsled rot.		Finger wird zwar erkannt, Zutritt wird aber verweigert, beispielsweise durch eine Zeitzoneneinschränkung. Das heißt der Benutzer hat außerhalb seiner Zeiten des berechtigten Zutritts den Finger über	- Fehlerhafte Zeitzoneneinstellung - kontrollieren Sie die Uhrzeit auf der ekey multi 4 SE REG - Fehlerhafte Zuweisung der Zeitzone zum Benutzer

		den Sensor gezogen.	

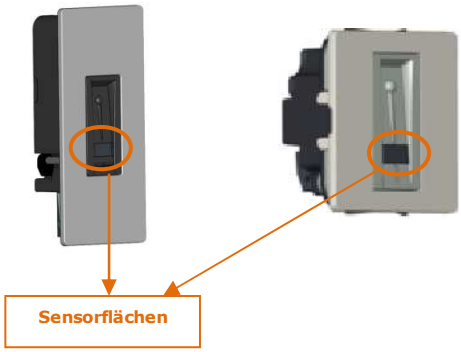
12. Instandhaltung

12.1 WARTUNG

Ihr System ist grundsätzlich wartungsfrei. Mit Ausnahme einer notwendigen Reinigung der Sensorflächen am Fingerscanner bei Verschmutzung brauchen Sie nichts weiter machen.

12.2 REINIGUNG

Behandlung der Sensorfläche



Die Sensorfläche des Fingerscanners ist das wesentliche Element ihres ekey home Systems und bedarf einer entsprechenden Behandlung, um zuverlässig und dauerhaft zu funktionieren.
Die Sensorfläche ist aufgrund der immer wiederkehrenden Verwendung (Finger ziehen) praktisch selbstreinigend. Sollte der Fingerscanner trotzdem verschmutzen, wischen Sie mit einem feuchten (nicht nassen), nicht kratzenden oder bürstenden Tuch den Sensor ab. Verwenden Sie dafür reines Waser ohne Reinigungsmittelzusätze. Gehen Sie dabei besonders behutsam im Sensorflächenbereich vor. Reiben Sie nicht an der Sensorfläche und üben Sie keinen Druck auf den Sensor aus.

13. Entsorgung

Beachten Sie im Falle einer Entsorgung des Produktes die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften. **Information zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft:**

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird für elektrisch betriebene Geräte die Entsorgung durch nationale Regelungen vorgegeben, die auf der EU-Richtlinie 2002/96/EC über Elektro-und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren. Danach dürfen alle nach dem 13.08.2005 gelieferten Geräte nicht mehr mit dem kommunalen oder Hausmüll entsorgt werden. Um dies zu dokumentieren, sind Sie mit folgendem Kennzeichen ausgestattet:

Da die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, bitten wir Sie, im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen.

14. TECHNISCHE DATEN

Die Technischen Daten zu jedem Produkt (ekey home Fingerscanner und ekey home Steuereinheit) finden Sie in den Datenblättern auf der CD oder der HP von ekey www.ekey.net

15. Zubehör

ekey liefert zu seinen biometrischen Systemen eine Vielzahl an Zubehörteilen. Fragen Sie Ihren Handelspartner, Ihren Errichter Ihres ekey home Systems oder ekey direkt bezüglich Zubehörteilen, wie:

- Netzteile
- vorkonfektionierte Kabel
- Einbausets und Einbauhilfen
- Dekorteile
- Schnittstellenmodule
- usw.

16. Konformitätserklärungen

Die Konformitätserklärung zu jedem Produkt (*ekey home Fingerscanner* und *ekey home SE REG multi*) finden Sie im Abschnitt Konformitätserklärungen auf dieser DVD).

17. ekey Niederlassungen

Österreich
ekey biometric systems GmbH
Lunzerstraße 89, A-4030 Linz
www.ekey.net

Deutschland
ekey biometric systems Deutschland GmbH
Liebigstraße 18, D-61130 Nidderau
www.ekey.net

Schweiz | Liechtenstein
ekey biometric systems Est.
Landstrasse 79, FL-9490 Vaduz
www.ekey.net